FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1907 — THÈSE — N° 133

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 30 Janvier 1907, à 1 heure

PAR

Denis VIDAL

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris
Médaille de Bronze de l'Assistance Publique

DES

Déplacements Secondaires, Passifs

De la Tête Humérale

CONSÉCUTIFS AUX LUXATIONS DE L'ÉPAULE

Président : M. SEGOND, *professeur*

Juges { MM. PINARD, *professeur*
LANDOUZY, *professeur*
WALLICH, *agrégé*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
BONVALOT-JOUVE
15, RUE RACINE, 15

1907

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE
Professeurs	MM.
Anatomie	POIRIER
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	HUTINEL BRISSAUD
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL
Histologie	Mathias DUVAL
Opérations et appareils	SEGOND
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM DIEULAFOY DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	GRANCHER
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	LE DENTU TERRIER BERGER RECLUS
Clinique ophtalmologique	De Lapersonne
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BUDIN PINARD
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

Agrégés en exercice.

MM.

AUVRAY	DESGREZ	LAUNOIS	POTOCKI
BALTHAZARD	DUPRE	LEGRY	PROUST
BRANCA	DUVAL	LEGUEU	RENON
BEZANÇON	FAURE	LEPAGE	RICHAUD
BRINDEAU	GOSSET	MACAIGNE	RIEFFEL, chef
BROCA (André)	GOUGET	MAILLARD	des travaux anat.
CARNOT	GUIART	MARION	TEISSIER
CLAUDE	JEANSELME	MAUCLAIRE	THIROLOIX
CUNEO	LABBE	MERY	VAQUEZ
DEMELIN	LANGLOIS	MORESTIN	WALLICH

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MA SŒUR

A MON FRÈRE

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR GÉRARD-MARCHANT

Chirurgien de l'Hôpital Boucicaut
Officier de la Légion d'Honneur

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR P. SEGOND

Professeur à la Faculté de Médecine
Chirurgien de la Salpêtrière
Officier de la Légion d'Honneur

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR DEMOULIN

Chirurgien de l'Hôpital Tenon

AVANT-PROPOS

Arrivé au terme de nos études médicales, il nous reste le devoir, bien doux à remplir, de remercier nos maîtres de la Faculté et des Hôpitaux.

Qu'il nous soit permis tout d'abord d'adresser l'hommage de notre profonde reconnaissance à la mémoire vénérée de notre maître le docteur Gérard-Marchant, chirurgien de l'Hôpital Boucicaut. Dès le début de nos études, M. Gérard-Marchant voulut bien se souvenir qu'il avait été au lycée le condisciple et l'ami de mon père et il nous accueillit avec une bienveillance que nous ne pourrons jamais oublier. D'abord bénévole dans son service, nous eûmes ensuite l'honneur d'être son externe pendant notre première année. Nous nous souviendrons toujours de ses intéressantes et si instructives leçons auprès du lit des malades; c'est à lui que nous devons le meilleur de nos connaissances chirurgicales. Mais ce maître si bon et si accueillant ne nous prodigua pas seulement ses conseils et son enseignement, il nous apprit aussi à aimer notre profession et à l'accomplir avec scrupule et conscience. Le souvenir de ce maître regretté sera toujours pour nous un guide précieux dans le cours de notre carrière médicale.

Nous avons trouvé auprès de M. le docteur Demoulin qui remplaçait M. Gérard-Marchant pendant les vacances, l'accueil le plus bienveillant qu'un maître puisse faire à l'élève. Par ses intéressantes leçons auprès des malades il compléta nos connaissances chirurgicales, et arrivé à la fin de nos études médicales il voulut bien nous diriger dans ce modeste travail. Qu'il veuille bien recevoir l'hommage de notre profonde gratitude.

M. le docteur Hirtz, médecin de l'hôpital Laënnec, nous enseigna les premiers éléments de la médecine, il nous apprit à examiner et à ausculter un malade. Qu'il veuille bien accepter nos remercîments.

Nous eûmes en seconde année le très grand honneur d'être l'externe de M. le professeur Dieulafoy, nous n'oublierons pas ses magistrales cliniques. Qu'il veuille bien agréer notre respectueuse reconnaissance.

Que M. le docteur Richardière, médecin de l'hôpital des Enfants-Malades, chez qui nous avons accompli notre troisième année d'externat, veuille bien agréer l'hommage de notre reconnaissance.

M. le docteur Lepage, professeur agrégé à la Faculté de médecine, médecin-accoucheur de la Pitié, nous a enseigné l'obstétrique. Qu'il veuille bien recevoir nos remerciements respectueux.

Enfin que M. le professeur Segond veuille bien agréer l'hommage de notre profonde reconnaissance pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Nous tenons particulièrement à adresser l'hommage de notre gratitude à M. le docteur Berthaut (de Saint-Pons), ancien interne des Hôpitaux de Paris. Le docteur Berthaut, qu'une vieille amitié unit à mon père, nous a prodigué, aux heures de maladie, soit à notre famille, soit à nous-même, ses soins éclairés et dévoués. Qu'il veuille bien agréer l'expression de nos sentiments respectueux, dévoués, et reconnaissants.

Des Déplacements Secondaires Passifs

DE LA

TÊTE HUMÉRALE

Consécutifs aux luxations de l'épaule

INTRODUCTION

Il nous a été donné dans le service de M. Demoulin, chirurgien de l'hôpital Tenon, d'observer un cas de déplacement de la tête humérale, consécutivement à une luxation de l'épaule bien et dûment réduite. Nous avons pensé qu'il serait intéressant de reprendre l'étude de cette complication assez rare dans les traumatismes de la région scapulo-humérale et sur les conseils de notre maître qui a bien voulu nous diriger dans ce travail, nous en avons fait l'objet de notre thèse.

Bien que ces déplacements puissent s'observer à la suite, soit d'un simple traumatisme, soit d'une affection inflammatoire de l'articulation scapulo-

humérale, nous ne nous occuperons que des déplacements qui succèdent à une luxation de l'épaule. Nous leur conserverons la dénomination de déplacements secondaires passifs que leur a donné M. Hennequin. Secondaires « parce qu'ils succèdent à un déplacement d'origine traumatique » ; passifs « parce qu'ils sont régis par la pesanteur qui est considérée comme force passive, bien qu'elle entraîne irrésistiblement vers son centre d'attraction tout corps non retenu dans une position déterminée par des forces contraires et supérieures. A l'épaule, ces forces sont représentées par les muscles suspenseurs du bras et le manchon fibreux doublé de ses faisceaux de renforcement sus et pré-gléno-huméraux. Ce sont ces moyens d'union qui maintiennent les surfaces articulaires dans leur rapport normal, et résistent victorieusement à l'action de la pesanteur sur le membre supérieur tant qu'ils ne sont pas altérés dans leur structure et dans leurs fonctions ».

HISTORIQUE

Tandis que les paralysies des muscles de l'épaule soit qu'elles relèvent d'une cause générale, soit qu'elles aient succédé à un traumatisme, ont été connues même des auteurs les plus anciens et étudiées par la plupart des chirurgiens qui se sont occupés des affections articulaires, les déplacements passifs de l'humérus consécutifs à une luxation ou à un traumatisme de l'articulation scapulo-humérale n'ont été étudiés que depuis quelques années seulement.

Ce n'est pas que ces déplacements aient passé complètement inaperçus. En consultant la littérature médicale on trouve dans le *Traité des Fractures et Luxations* d'Hamilton (1), l'histoire d'un homme venu le consulter pour une luxation datant de huit semaines; Hamilton réduisit la luxation non sans quelques difficultés, mais il s'aperçut bientôt que le membre présentait un allongement de 3 centimètres et demi, et « qu'il pouvait être ramené à la même longueur que l'autre en soulevant le coude ».

Gerdy (2) avait aussi entrevu ces déplacements

1. Hamilton, *Fractures et Luxations*, p. 833.

2. Gerdy. *Résumé des principales recherches d'anatomie, de physiologie, de chirurgie.*

de l'humérus, et leur avait donné le nom de « luxations vagues. ».

Malgaigne (1) dans son *Traité des Fractures et Luxations* au chapitre « Luxations pathologiques » s'exprime ainsi :

« Les luxations dues à la paralysie complète de tous les muscles de l'épaule se font toujours en bas et en avant, sous l'apophyse caracoïde, et dépassent rarement le degré de la subluxation. Lorsqu'on examine après un certain temps une luxation par paralysie, on est frappé de l'atrophie des muscles du bras, l'acromion est saillant, le deltoïde affaissé, le membre pend le long du corps comme une masse inerte, ballottant en tous sens, selon l'impulsion qu'on lui communique ; l'avant-bras est porté dans la pronation en sorte que le dos de la main regarde en dedans, et la paume en dehors. D'ordinaire, la paralysie n'atteint pas l'avant-bras, et la main a gardé sa force, seulement, le biceps n'agissant plus pour fléchir l'avant-bras, le malade lui imprime un mouvement de balancement qui le porte en avant et la main est ainsi projetée jusqu'au niveau des objets qu'elle veut saisir...

« Du reste la réduction est on ne peut plus facile ; il suffit de saisir le bras et de le soulever, pour reporter la tête dans sa cavité. »

Bonnet (2) dans son *Traité des maladies des*

---

1. Malgaigne. *Fractures et luxations*, p. 559.
2. Bonnet. *Traité des maladies des articulations*, p. 121.

articulations, parle des luxations consécutives : « Je désigne les déplacements dans lesquels les surfaces articulaires changent de rapport sous le nom de luxations consécutives. Deux ordres de causes sont constamment nécessaires à la production des luxations consécutives : une certaine altération des moyens d'union des os, des efforts extérieurs tendant à changer les rapports des os entre eux. »

Panas (1), dans le *Nouveau dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques,* consacre un chapitre aux paralysies consécutives aux luxations de l'épaule. « La paralysie du deltoïde facile à reconnaître, d'après la saillie anguleuse de l'acromion, l'aplatissement du moignon de l'épaule, l'allongement du bras avec écartement de la tête de la cavité glénoïde permettant parfois l'interposition de deux et de trois doigts, enfin le défaut de contractilité volontaire de ce muscle, ne saurait exposer à une méprise. »

En 1891, M. Hennequin (2) publia dans la *Revue de chirurgie* un mémoire sur les « déplacements secondaires passifs de la tête humérale, consécutifs aux traumatismes ». M. Hennequin qui avait recueilli six observations sur ce sujet traça la symptomatologie de cette complication jusqu'alors peu étudiée et conclut : « que ces déplacements reconnaissent pour cause l'altération simultanée des moyens d'union

---

1. Panas. *Nouveau dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques,* tome XVIII, article épaule, p. 516.

2. Hennequin. *Revue de chirurgie* (1891).

musculaires et fibreux qui deviennent impuissants à résister à l'action de la pesanteur sur le membre supérieur, lequel est entraîné en bas proportionnellement à l'étendue de ces altérations. Que la tête humérale soit dans sa cavité, sous l'apophyse caracoïde, ou dans la fosse sous-scapulaire, elle subit un abaissement de 3 centimètres dans les deux premières positions, de 1 centimètre dans la dernière. »

En 1898, M. Mally (1) dans un article publié dans la *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie* fait plus particulièrement l'étude de la pathogénie de ces déplacements, et montre qu'ils sont dus à une paralysie réflexe d'origine traumatique, bien différente au point de vue des réactions électriques et du pronostic, des paralysies par névrite traumatique, mais dans lesquelles on n'observe pas de déplacement.

En 1899, paraît la thèse de Raoul Bétuel (2) inspirée par M. Hennequin, et M. Bétuel rapportant de nombreuses expériences de M. Mally s'occupe plus particulièrement de la pathogénie de ces paralysies réflexes d'origine traumatique.

En 1903, M. Richon (3) publie une nouvelle observation de déplacement secondaire passif de la tête humérale consécutif à une luxation de l'épaule. Nous

---

1. Mally. *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*, 1878, p. 409.

2. Raoul Bétuel. *Déplacements passifs de l'humérus consécutifs aux traumatismes*. Thèse de Paris, 1899.

3. Richon. *Archives de Médecine et de Pharmacie militaires*. Mai 1903, p. 453.

rapportons d'autre part cette observation prise avec un soin minutieux.

En 1904, M. Mally (1), en collaboration avec M. Richon fait paraître un *Mémoire sur les impotences fonctionnelles consécutives aux traumatismes articulaires*, et dans lequel ils consacrent un chapitre spécial aux déplacements secondaires passifs de la tête humérale.

---

1. Mally et Richon. *Contribution à l'étude des impotences fonctionnelles consécutives aux traumatismes articulaires. Revue de chirurgie,* 1904. T. II.

ÉTIOLOGIE

Avant d'aborder l'étude des symptômes que présentent les déplacements de la tête humérale consécutifs aux luxations de l'épaule, il nous a paru intéressant de rechercher s'il existe des causes étiologiques, et quelle importance on est en droit de leur accorder.

Dans toutes nos observations les blessés ont atteint l'âge adulte, ou l'ont même dépassé ; nulle part nous n'avons trouvé de cas semblables se rapportant à des enfants, mais ceci ne peut guère nous étonner. En effet, d'après tous les auteurs, les luxations de l'épaule sont beaucoup plus fréquentes chez les adultes et les vieillards ; et de plus la complication que nous décrivons étant elle-même assez rare, le nombre de nos observations est beaucoup trop restreint pour pouvoir conclure que ces déplacements ne s'observent que chez les adultes.

Quant à la violence du traumatisme, il suffit de lire attentivement les observations que nous rapportons, pour se convaincre qu'il ne peut être incriminé en aucune façon comme cause prédisposante de ces déplacements secondaires passifs de l'humérus. Sauf

la première observation recueillie par M. Hennequin à Lariboisière où le blessé eut l'épaule luxée par un brancard de voiture qui pénétra entre le bras et le thorax, le souleva du sol et le précipita sur la chaussée ; toutes se rapportent à des individus ayant fait une chute soit de leur propre hauteur, soit d'un lieu peu élevé ; en un mot s'étant luxé l'épaule par le mécanisme ordinaire et le plus fréquent.

Le terrain peut-il avoir une action prédisposante ? Un sujet arthritique ou éthylique, sera-t-il plus exposé à cette complication ? Nous répondrons encore par la négative. — La plupart des sujets qui font l'objet de nos observations ne présentaient aucun signe évident d'arthritisme, et n'étaient pas éthyliques ou à un très faible degré.

La variété des luxations mérite peut-être plus d'attention. Dans deux observations de M. Hennequin et dans celle que nous avons recueillie dans le service de M. Demoulin à Tenon, la tête était intra-caracoïdienne ; dans les quatre autres publiées par M. Hennequin, elle était sous-caracoïdienne. Mais ces dernières avaient été soumises auparavant à des manœuvres de réduction et on ne saurait dire si c'était bien là la position primitive. Dans les autres observations il n'est pas fait mention de la position de la tête humérale.

S'appuyant sur ces faits, M. Hennequin émet l'avis que c'est dans les luxations intra-caracoïdiennes que l'on aura à craindre plus particulièrement les déplacements secondaires passifs de la tête humérale.

Il s'exprime ainsi :

« L'impression qui se dégage de ces faits, est que les luxations sous-caracoïdiennes sont plus exposées que les autres aux déplacements secondaires passifs. Cependant nous ferons remarquer que dans les quatre observations où la tête occupait la région sous-caracoïdienne, nous ignorons où elle était placée avant les manœuvres de réduction, tandis que dans les deux cas où un diagnostic ferme a été posé avant l'intervention chirurgicale, elle occupait la fosse sous-scapulaire. Or, n'est-ce pas quand la tête est située dans cette région qu'on a constaté les grandes déchirures capsulaires ? Dans quel autre déplacement est-elle en meilleure situation pour comprimer, contusionner ou rompre les branches nerveuses du plexus brachial, point de départ des troubles de la motilité et de la sensibilité, constatés au membre supérieur ? De sorte que sans dénier aux luxations sous-caracoïdiennes tout pouvoir générateur sur les déplacements secondaires passifs, nous estimons que les intra-caracoïdiennes en sont les précurseurs habituels. »

Par conséquent, au point de vue de l'étiologie de ces déplacements de l'humérus, nous dirons que ni l'âge du sujet, ni la violence du traumatisme ne nous paraissent avoir une influence marquée ; que seule peut-être la variété de la luxation doit être prise en considération. C'est principalement dans les intra-caracoïdiens, lorsque la tête humérale est située dans la fosse sous-scapulaire, que l'on aura à redouter cette complication.

SYMPTOMATOLOGIE

Comme nous venons de le voir au chapitre précédent, il est impossible de prévoir un déplacement secondaire passif de la tête humérale, chez un blessé, à qui on vient de réduire une luxation de l'épaule. C'est seulement vers le douzième ou le quinzième jour, lorsqu'on enlève l'appareil contentif, et que l'on veut commencer à mobiliser l'articulation, que l'on s'aperçoit de cette complication.

Le sujet étant examiné debout, ce qui frappe l'observateur c'est l'atrophie des muscles de l'épaule et surtout du deltoïde, la saillie anormale de la voûte acromio-caracoïdienne ; et la dépression qui existe immédiatement au-dessous, dépression très accentuée, en forme de gouttière ou de rigole, et qui indique bien l'absence de la tête humérale à sa place normale dans la cavité glénoïde.

Cette tête humérale n'a pas dans tous les cas la même situation. Si le plus souvent elle se place en rapport avec la partie inférieure de la glène, elle peut occuper aussi soit la région sous-caracoïdienne, soit la fosse sous-scapulaire et les symptômes que l'on constate à la vue et à la palpation seront quelque peu différents suivant les cas.

La tête est en rapport avec la partie inférieure de la glène. Le membre pend le long du corps et paraît allongé ; cet allongement qui est réel oscille autour de 3 centimètres ; l'axe du bras n'a pas changé. La voûte acromiale dessine sous la peau une saillie en forme « de talon de botte », suivant l'expression de M. Hennequin. Au-dessous l'œil perçoit une dépression d'autant plus marquée que le deltoïde est plus atrophié, et dans laquelle il est possible d'insérer deux ou trois doigts. La tête est accessible à l'exploration ; on la palpe très facilement à la région externe du deltoïde qu'elle soulève.

Si elle occupe la région sous-caracoïdienne, la tête humérale est encore accessible et on la délimite nettement au-dessous du bec de l'apophyse caracoïde. L'axe du bras est légèrement dévié en dedans ; la région deltoïdienne externe est aplatie et dépressible ; l'antérieure est au contraire rendue saillante et globuleuse par la présence de la tête humérale.

Si la tête s'est logée dans la fosse sous-scapulaire, tous les symptômes précédents sont exagérés ; la voûte acromiale dessine une saillie beaucoup plus nette et plus accentuée. Les régions deltoïdienne antérieure et externe sont également aplaties ; il est difficile d'arriver sur la tête humérale située profondément ; l'axe du bras est dévié en dedans. Mais dans ce cas, l'allongement du bras est beaucoup moins prononcé et ne dépasse guère 1 centimètre ou 1 cm. 1/2.

Quelle que soit la position de la tête humérale, le

bras impotent reste appliqué contre le thorax ; l'avant-bras et la main ont conservé leurs mouvements. Ainsi dans notre observation le malade pouvait porter facilement la main sur l'épaule opposée ; mais si l'on voulait faire exécuter au membre tout entier le mouvement d'abduction et d'élévation, et si on venait à l'abandonner subitement, il retombait lourdement comme un corps inerte et pesant abandonné dans l'espace.

La sensibilité est le plus souvent intacte ; parfois un peu diminuée dans la sphère du nerf circonflexe.

Les réflexes du coude et du poignet sont manifestement exagérés.

Quels sont les muscles frappés par l'atrophie ? On sait depuis longtemps que lorsqu'une articulation a été le siège d'un traumatisme, les muscles moteurs les plus atteints par l'atrophie sont les extenseurs. Cette règle s'applique également à l'affection que nous décrivons. Le deltoïde est le muscle qui présente l'atrophie la plus précoce et la plus rapide ; mais il peut ne pas être le seul atteint, et l'on constate parfois, à un moindre degré cependant, l'atrophie des pectoraux, du sus et du sous-épineux, du caraco-brachial. Le biceps ne paraît pas être touché, ce qui explique que les mouvements de l'avant-bras conservent toute leur étendue.

Mais en outre de son atrophie précoce et rapide, le deltoïde présente encore des symptômes particuliers que l'on ne constate pas dans les autres muscles de l'épaule. Si on le percute à petits coups, on cons-

tate qu'il est le siège d'une *excitabilité mécanique* exagérée. « Ses fibres se contractent énergiquement, bondissent même sous le doigt qui les frappe (1). »

De plus il présente des réactions électriques sur lesquelles il est important d'insister et qui sont bien mises en évidence dans l'observation de M. Richon :

On constate toujours une diminution de l'excitabilité faradique et galvanique du muscle ; jamais d'hyperexcitabilité galvanique.

On note constamment la persistance de l'excitabilité faradique et galvanique du nerf moteur.

La résistance électrique est diminuée.

On n'observe jamais la réaction de dégénérescence.

Enfin il est un symptôme pour ainsi dire pathognomonique de ces déplacements passifs : c'est la facilité avec laquelle la tête humérale reprend sa position normale dans la cavité glénoïde.

Il suffit pour cela de saisir le coude, et de soulever le bras soit en haut, soit en haut et en arrière pour voir la tête réintégrer la glène et le moignon de l'épaule reprendre son aspect arrondi habituel. Ou bien on commande au blessé de fléchir l'avant-bras sur le bras, et on s'oppose à ce mouvement. Sous l'action du biceps, la tête humérale rentre dans la cavité glénoïde.

---

1. Hennequin, *loc. cit.*

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Etant donnés les symptômes que nous venons d'énumérer, il est le plus souvent assez facile de reconnaître un déplacement secondaire passif de la tête humérale chez un individu à qui on a réduit quelques jours auparavant une luxation de l'épaule, mais il en est autrement si le sujet atteint de ce déplacement passif est vu pour la première fois. On risque alors de le confondre avec quelques autres affections similaires dont nous allons chercher à tracer le diagnostic différentiel.

Luxations traumatiques. — Et d'abord, il ne faudra pas prendre ce déplacement secondaire passif pour une luxation traumatique de l'épaule avec laquelle il présente quelques symptômes communs. Dans les deux cas, on constate la déformation du moignon de l'épaule, la saillie de la voûte acromiale, et au-dessous la dépression en forme de coup de hache ; la palpation fait reconnaître l'absence de la tête dans la cavité glénoïde.

Mais la douleur est vive dans la luxation ; l'impotence du membre est beaucoup plus absolue, les mouvements provoqués sont douloureux et peu éten-

dus; l'on note un raccourcissement beaucoup plus souvent qu'un allongement. Le membre luxé a une attitude bien différente de celle que l'on constate dans les déplacements secondaires, et qui varie suivant la position anormale occupée par la tête humérale.

Dans la luxation, la réduction nécessite des manœuvres parfois laborieuses, mais une fois obtenue, il est facile de la maintenir ; dans les déplacements secondaires, rien n'est plus facile que de replacer la tête dans la cavité glénoïde, mais aussitôt que l'on abandonne le membre, le déplacement se reproduit.

Luxations congénitales. — Les luxations congénitales peuvent également prêter à l'erreur.

Nélaton (1), qui en avait observé un cas remarquable chez un nommé Gaspard, garçon d'amphithéâtre de Beclard, en trace le tableau suivant :

« Tout le membre est pendant sur le côté du tronc ; il paraît osciller dans tous les sens à la moindre impulsion; il semble suspendu plutôt qu'attaché à l'épaule. L'épaule et le bras présentent une atrophie remarquable ; il n'en est pas de même de l'avant-bras et de la main, dont les muscles ont un développement à peu près normal. Le moignon de l'épaule a perdu sa saillie et sa rondeur, il est aplati par suite de l'abaissement de la tête humérale et de

1. Nélaton. *Eléments de pathologie chirurgicale*, t. II, p. 514.

l'atrophie du deltoïde ; la voûte acromio-caracoïdienne forme une saillie, au-dessous de laquelle se trouve une dépression demi-circulaire, limitée inférieurement par la présence de la tête de l'humérus descendue au-dessous du lieu qu'elle occupe normalement. Si l'on saisit d'une main l'extrémité supérieure de l'humérus, on voit que la tête de cet os obéit à l'impulsion qu'on lui communique ; on peut lui imprimer un mouvement d'élévation qui la remette en contact avec la voûte acromio-caracoïdienne, ou bien un mouvement dans le sens antéro-postérieur qui la ramène vers la cavité glénoïde ; la déformation que nous venons de décrire, et par conséquent les signes de la luxation ont alors disparu ; si l'on abandonne le membre, ils reparaissent aussitôt. »

Comme on le voit par cet exposé, les luxations congénitales de l'épaule présentent des symptômes tout à fait semblables à ceux que nous avons décrits pour les déplacements secondaires passifs de l'humérus consécutifs aux traumatismes. Il y a cependant deux caractères essentiels qui feront poser le diagnostic :

1° Les luxations congénitales, ainsi que leur nom l'indique, datent de la naissance ; on ne relève dans les antécédents du sujet aucun traumatisme ayant porté sur cette région ;

2° Il existe toujours en même temps un vice de conformation du membre supérieur. Le bras est très atrophié dans son ensemble, et il est beaucoup plus court que celui du côté opposé. Dans le cas de Néla-

ton le bras luxé mesurait 25 centimètres de longueur, tandis que celui du côté sain mesurait 30 centimètres.

Luxations récidivantes. — Le diagnostic avec les luxations récidivantes sera basé sur le caractère même de ces luxations qui se reproduisent avec une extrême facilité, mais dont la réduction est généralement aisée. On les observe plus particulièrement chez des sujets épileptiques, à la suite de crises convulsives ; ou dans d'autres cas c'est une simple contraction volontaire qui en est la cause, tel ce vieil ivrogne dont parle Sédillot qui se luxait le bras chaque fois qu'il le levait un peu brusquement.

Mais il est un point sur lequel nous devons insister, c'est l'analogie qui existe au point de vue anatomique entre les lésions de la capsule dans les luxations récidivantes, et les lésions de cette même capsule dans l'affection qui nous occupe.

Dans les déplacements secondaires passifs de la tête humérale, l'articulation n'étant plus soutenue par le muscle deltoïde paralysé et atrophié, le poids du membre supérieur agissant comme force passive détermine un allongement de la capsule, et les surfaces articulaires peuvent subir un déplacement parfois considérable. Nous allons voir que la luxation récidivante reconnaît également pour cause une lésion de la capsule.

Pendant longtemps les chirurgiens pensaient que dans la luxation traumatique complète il y avait toujours une déchirure de la capsule à travers laquelle

s'engageait la tête humérale. Dans le cas où les bords de cette boutonnière se cicatrisent isolément, la fissure persiste béante ou entre-bâillée, toute prête à se laisser de nouveau traverser par la tête humérale à première réquisition et dès que celle-ci se présente pour forcer le passage.

C'est cette hypothèse qui donna à M. Ricard l'idée d'un traitement chirurgical curatif de cette affection. Il suffirait de suturer les bords de cette boutonnière pour empêcher le retour de nouvelles luxations.

C'est ce qu'il tenta en 1892 sur un homme de 27 ans, journalier, qui à la suite d'une première luxation traumatique se luxait l'épaule gauche à la moindre occasion. « Incision verticale de 12 centimètres dans l'interstice pectoro-deltoïdien, incision horizontale partant de l'extrémité supérieure de la première et suivant l'insertion du deltoïde à la clavicule et à l'acromion. Le muscle est recliné en dehors et en arrière. Le caraco-brachial est relevé et porté en dedans. On découvre ensuite le sous-scapulaire dont on libère et dissèque le bord supérieur ainsi que le tendon près de son insertion humérale. On cherche alors mais en vain la solution de continuité de la boutonnière et l'on trouve seulement la capsule mince, lâche, dilatée, flottante, sacciforme, n'étant plus constituée que par quelques faisceaux fibreux épars étalés sur la face externe de la synoviale, sous laquelle le doigt rencontre la tête humérale en ses lieu et place. C'est en rapprochant le bras du tronc et en le por-

tant dans la rotation forcée en dedans qu'on porte au maximum le relâchement de la capsule et qu'on distingue le mieux la partie amincie qui admet sans peine l'extrémité réunie des quatre doigts (1). » C'était certainement dans ce sac synovial flasque et sans résistance que la tête humérale venait se loger à chaque déplacement nouveau. Pour le supprimer M. Ricard eut recours à la condensation et au froncement de la capsule : la capsulorraphie.

« Le bras étant porté fortement en adduction et rotation interne, il fit passer verticalement en bas dans l'épaisseur du tendon du muscle sous-scapulaire ; en haut dans la partie de la capsule restée épaisse et résistante au delà de la région amincie, trois fils de grosse soie plate situés à deux centimètres environ de distance, serrés de façon à changer la partie amincie de la capsule en un bourrelet épais, saillant, solide, indépressible à travers lequel on ne pouvait même plus sentir la tête humérale (2). »

Le succès fut complet ; deux ans après il ne s'était pas reproduit de luxation.

Depuis lors de nombreux chirurgiens ont eu recours à la capsulorraphie. Jamais ils n'ont constaté de déchirure de la capsule. Le plus souvent il s'agit, ainsi que l'avait remarqué M. Ricard, d'un véritable sac synovial avec amincissement de la capsule, et

1. *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1894. Rapport de M. Verneuil sur le mémoire de M. Ricard.

2. *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1894. Rapport de M. Verneuil sur le mémoire de M. Ricard.

dans lequel vient se loger la tête humérale déplacée. Quelquefois cependant on observe, ainsi que l'ont démontré MM. Broca et Hartman (1), un décollement périostique siégeant à la partie antérieure. Dans ce dernier cas la capsulorraphie donne des résultats beaucoup moins certains.

Nous voyons par conséquent que dans les luxations récidivantes, comme dans les déplacements secondaires passifs de la tête humérale, les lésions de la capsule jouent un grand rôle, mais tandis que dans la première affection la lésion de la capsule est tout et qu'il suffit d'un traitement chirurgical approprié pour faire disparaître cette infirmité ; dans la seconde au contraire l'allongement de la capsule ne paraît être que secondaire, ce qui prime tout c'est la paralysie et l'atrophie du deltoïde ; la distension de la capsule et le déplacement ne surviennent qu'après. Dans celle-ci le déplacement est permanent ; dans celle-là il ne survient que dans certaines circonstances.

Déplacement de l'humérus consécutif aux affections inflammatoires de l'épaule. — Il ne faudra pas confondre les déplacements secondaires passifs avec ceux que l'on observe à la suite d'une affection inflammatoire de l'épaule. Ces derniers ne méritent pas le nom de secondaires, ils ne sont pas en effet consécutifs à un déplacement primitif. On les observe à la suite soit d'une hydarthrose volumineuse qui a

1. *Bulletin et mémoire de la société de chirurgie*, 1905.

distendu la capsule et les ligaments articulaires, soit d'une tumeur blanche de l'épaule. Dans tous ces cas l'articulation a été d'abord le siège d'un processus inflammatoire dont les commémoratifs suffiront à faire porter le véritable diagnostic.

Fracture du col de l'omoplate. — Il y a également une affection qu'il est particulièrement important de savoir différencier des déplacements secondaires passifs, avec lesquels elle présente de nombreux caractères communs : c'est la fracture du col de l'omoplate.

Mais il faut d'abord faire une distinction entre les fractures du col anatomique et les fractures du col chirurgical.

Kœnig (1) range dans la première catégorie les cas dans lesquels l'apophyse caracoïde est restée intacte. Cette variété est plutôt rare et l'on observe beaucoup plus souvent les fractures du col chirurgical auxquelles cet auteur réserve plus spécialement le nom de fractures du col de l'omoplate. Dans cette dernière catégorie le trait de fracture intéresse l'apophyse caracoïde et les tubercules glénoïdiens.

Les insertions du petit pectoral, du caraco-brachial, des deux portions du biceps et de la longue portion du triceps restent en relation avec les fragments que la fracture a détachés de l'omoplate.

La description que Kœnig donne de ces fractures

---

1. Kœnig. *Traité de pathologie chirurgicale spéciale.* Traduction de Comte.

est tellement précise que nous ne pouvons mieux faire que de la reproduire :

« Le plus souvent elles sont la conséquence d'une violence traumatique considérable, agissant sur l'épaule, par exemple un choc ou une chute dans un accident de voiture, ou encore le passage d'une roue de char sur la région scapulaire.

« Le bras se déplace en bas et en dedans avec le fragment détaché de l'omoplate, et pend flasque sur les côtés du corps. Le plus souvent, son axe déplacé en haut arrive non pas à l'articulation de l'épaule, mais en dedans vers l'aisselle.

« L'épaule elle-même a perdu sa rondeur, et l'acromion fait une saillie pointue. La portion acromiale du muscle deltoïde est fortement tendue. Au-dessous de l'acromion on sent une dépression. Le bras est souvent allongé d'une quantité assez notable (2 à 5 centimètres).

« Ordinairement on sent dans l'aisselle une saillie osseuse, pointue et irrégulière. On n'a pas observé dans ces fractures de troubles de l'innervation du plexus brachial.....

« Non seulement les mouvements passifs sont faciles, mais en outre le déplacement disparaît complètement lorsqu'on soulève le bras contre l'acromion, et l'on perçoit alors souvent de la crépitation. Si l'on abandonne ensuite le bras à lui-même, il retombe, et le déplacement se reproduit. »

Nous voyons, par conséquent, la similitude de symptômes qui existe entre cette affection et les

déplacements secondaires passifs. Mais dans les fractures du col de l'omoplate, l'allongement du membre, la déformation de la région scapulaire, apparaissent aussitôt après le traumatisme. Le plus souvent on sent dans l'aisselle une saillie osseuse pointue qui ne saurait être confondue avec la tête humérale arrondie. Les mouvements passifs sont douloureux et font percevoir parfois une crépitation caractéristique des fractures.

Les déplacements secondaires passifs n'apparaissent, au contraire, que dans les quelques jours qui suivent une luxation de l'épaule. Il n'y a pas de douleur, ni spontanée, ni provoquée. Le plus souvent la tête humérale peut être facilement délimitée dans l'une des trois positions que nous avons indiquées. La palpation méthodique fait reconnaître l'intégrité de l'apophyse caracoïde. Enfin le deltoïde atrophié de très bonne heure présente des réactions électriques et mécaniques qui pourront aider le diagnostic.

Paralysie du grand dentelé. — Enfin nous devons dire quelques mots de la paralysie du grand dentelé. Voyons quels sont ses symptômes. Cette affection n'engendre pas de déformation permanente de l'épaule, pourvu que le trapèze, le rhomboïde, l'angulaire de l'omoplate restent sains. Le bras ne peut se relever au delà de la position horizontale ; de plus, tandis que ce mouvement s'exécute, l'omoplate pivote sur son angle interne dans une direction inverse à celle que lui imprimerait le grand

dentelé. En effet son angle externe s'abaisse, tandis que son angle inférieur se porte en arrière et en dedans et fait saillie sous la peau. L'omoplate s'écarte du thorax en forme d'aile.

Donc, la grande différence qui existe entre les déplacements secondaires passifs de la tête humérale et la paralysie du grand dentelé c'est que dans la première affection il y a un déplacement permanent tandis que l'on n'observe rien de semblable dans la seconde. Le diagnostic sera donc facile ; seule peut-être l'impossibilité du mouvement complet d'abduction et d'élévation du bras pourrait prêter à l'erreur ; mais un examen attentif lèvera tous les doutes.

PATHOGÉNIE

Le mémoire de M. Hennequin sur les déplacements secondaires passifs de la tête humérale avait attiré l'attention sur cette affection. En 1898, M. Mally (1) reprenant la question au point de vue pathogénique fait rentrer ces déplacements avec paralysie du deltoïde dans le groupe des paralysies spasmodiques amyotrophiques, ou paralysies réflexes de cause articulaire. « Etant données, dit-il, les circonstances dans lesquelles se produit la paralysie, le nombre des hypothèses pathogéniques est déjà restreint. Si nous disons dès maintenant qu'il ne s'agit ni d'une névrose, ni d'une myosite, on verra que le nombre des hypothèses se réduit à deux : la paralysie en question est *neuropathique* ou *myélopathique*. »

Et M. Mally élimine la première hypothèse ; ce n'est pas une paralysie neuropathique, car cette forme de paralysie présente les caractères des névrites de cause externe, notamment on y observe toujours les différentes formes de la réaction de

1. Mally. *Gazette hebd. de médecine et de chirurgie*, 1898, p. 409.

dégénérescence que l'on ne constate jamais dans les paralysies du deltoïde avec déplacement passif. De plus il est trois symptômes qui font admettre à M. Mally la deuxième hypothèse : paralysie myélopathique.

« 1° L'absence d'anesthésie cutanée dans le territoire du circonflexe.

« 2° L'excitabilité mécanique exagérée du muscle, lorsqu'on percute légèrement un faisceau de ses fibres.

« 3° L'exagération des réflexes au coude et au poignet vient encore affirmer davantage la participation de la moelle à cet ensemble de manifestations. Il n'est pas douteux pour nous qu'il s'agisse ici d'une affection myélopathique, et parmi celles-ci il en est une qui nous semble répondre aussi exactement que possible à l'esquisse que nous venons de tracer : c'est la paralysie spasmodique amyotrophique décrite par Charcot en 1880 et connue avant lui du moins dans ses caractères principaux, sous le nom d'atrophie réflexe de cause articulaire. »

L'influence des traumatismes sur la production de ces amyotrophies était déjà connue depuis longtemps des chirurgiens. En 1870, Lefort (1) communique une observation d'entorse avec atrophie consécutive de la jambe et du pied et remarque qu'il suffit parfois de traumatismes articulaires de peu d'importance pour déterminer des atrophies considérables et rapides des muscles moteurs de l'articulation lésée.

---

1. Lefort. Société de chirurgie, 20 mars 1872.

Vulpian (1) en 1875 classe ces atrophies dans la catégorie des phénomènes réflexes.

En 1877 Valtat (2), élève de Lefort, entreprit dans le laboratoire de Vulpian des expériences sur les atrophies musculaires consécutives aux traumatismes et concluait lui aussi à la théorie réflexe émise par Vulpian.

Une autopsie pratiquée en 1888 par Klippel (3) alors interne des hôpitaux, aujourd'hui médecin de l'hôpital Tenon, vint confirmer les hypothèses pathogéniques émises par Vulpian et Charcot. Charcot invoquait une influence directe des nerfs sensitifs articulaires sur la moelle ; l'impression transmise par les racines postérieures gagne les cellules des cornes antérieures pour retourner aux muscles moteurs de l'articulation par voie centrifuge. Et c'est justement au niveau du groupe des cellules des cornes antérieures que Klippel trouva des lésions organiques manifestes, consistant principalement en une atrophie pigmentaire des cellules des cornes antérieures et une diminution du nombre et du volume de ces cellules et de leurs prolongements.

Les expériences de Valtat et les faits anatomopathologiques de Klippel venaient donc prouver :

1° Le mécanisme réflexe des amyotrophies de cause articulaire.

---

1. Vulpian. *Leçons sur les vaso-moteurs*. Paris, 1875.

2. Valtat. Thèse de Paris, 1877.

3. Klippel. *Bulletin de la société anatomique*, nov. 1887 et janvier 1868.

2° La participation active de la moelle à cette paralysie.

Plus tard MM. Mally et Mignot refirent de nouvelles expériences sur huit petits chiens à qui ils communiquèrent une arthrite du genou gauche. Ces expériences sont rapportées dans la thèse de Bétuel (1) qui conclut ainsi :

« Il ressort de ces expériences que consécutivement à une arthrite expérimentale aseptique la moelle épinière paraît affectée dans son état anatomique d'une façon constante.

« Ce changement anatomique est constitué surtout par une diminution du nombre des grosses cellules des cornes antérieures de la moelle du côté malade.

« Le retentissement sur la moelle paraît se produire dans un laps de temps très court après le début de l'arthrite. »

Par conséquent nous voyons toute l'analogie qui existe au point de vue pathogénique entre ces paralysies amyotrophiques de cause articulaire et les déplacements secondaires passifs.

Dans les deux cas il s'agit d'une lésion de la moelle et cette lésion porte sur les cornes antérieures de la moelle.

Et nous avons encore une preuve de plus à l'appui ; c'est que nous retrouvons la laxité articulaire dans presque toutes les maladies de la moelle localisée précisément aux cornes antérieures, telles que :

---

1. Bétuel. Thèse de Paris, 1899.

le tabes, la polyomyélite antérieure et ses deux formes les plus ordinaires : la paralysie infantile et la maladie de Landry.

Aussi peut-on conclure avec M. Mally : « Dans les cas où consécutivement à une luxation de l'épaule il y a paralysie du deltoïde et déplacement secondaire de l'humérus, cette paralysie est myélopathique et répond au type de la paralysie spasmodique ou paralysie réflexe de cause articulaire.

« Réciproquement cette origine myélopathique permet d'expliquer ce déplacement et cette laxité articulaire ; ce déplacement ne se produit pas lorsque la paralysie reconnaît une autre cause. »

PRONOSTIC

Lorsqu'en 1891 M. Hennequin décrivait les déplacements secondaires passifs de la tête humérale, il n'hésitait pas à attribuer à cette complication un pronostic tout à fait grave :

« Il n'est pas encore possible de dire quand et si l'articulation scapulo-humérale recouvrera ses fonctions. Notre attention a été attirée sur cette complication des luxations de l'épaule à une époque relativement peu éloignée de son début ; les malades n'ayant pas été suivis, il est à prévoir qu'avec le temps, l'altération des muscles atteints s'accentuant, ceux-ci perdront l'exagération, à la percussion, de leur contractilité et que la tête humérale n'étant plus solidement fixée dans sa position anormale, la contraction du biceps et le refoulement du coude en haut resteront impuissants à corriger le déplacement secondaire passif (1). »

M. Mally portait également un pronostic très sombre : « C'est une impotence fonctionnelle presque absolue du membre supérieur constituant une infirmité redoutable par sa longue durée. »

Bétuel dans sa thèse ne pense pas que le pronos-

1. Hennequin, *loc. cit.*

tic de cette affection comporte la gravité que lui attribuent ces auteurs. Sur sept cas qu'il a pu observer, cinq fois il a vu les malades guéris intégralement.

Etant données la pathogénie de ces déplacements et la possibilité de lésions plus ou moins accentuées des cornes antérieures de la moelle, nous croyons que l'on doit toujours réserver l'avenir quant au rétablissement complet des fonctions du membre. Le plus souvent on observe une amélioration notable ainsi que le prouve notre observation. M. le Dr Demoulin, expert près le Tribunal civil de la Seine, qui a été commis par M. le Président dudit Tribunal, à l'effet d'examiner le malade de notre observation, sept mois après l'accident, arrive dans un rapport que l'on trouvera reproduit plus loin aux conclusions suivantes :

« Il y a incapacité permanente partielle de travail dont le taux me semble pouvoir être fixé à 35 ou 40 o/o. »

TRAITEMENT

Les déplacements secondaires passifs de la tête humérale, reconnaissant pour cause une paralysie réflexe d'origine articulaire, devront être soumis au même traitement que les affections articulaires ayant la même pathogénie, mais chez lesquelles on n'observe pas de déplacement.

Dès 1886, M. Lucas-Championnière, dans de nombreuses communications à la Société de Chirurgie, insistait sur l'importance du massage dans le traitement ds ces amyotrophies réflexes.

Beaucoup de chirurgiens préfèrent pour combattre cette atrophie précoce et rapide avoir recours à l'électricité.

Mais quel est le mode de traitement que l'on va employer ?

Regimbeau (1) de Montpellier se base sur le plus ou moins d'intensité des phénomènes spasmodiques. Il traite les atrophies réflexes bénignes par la faradisation, et les atrophies réflexes spasmodiques par les courants faibles et continus.

---

1. Cité par Forgues et Reclus. *Traité de thérapeutique chirurgicale.*

MM. Mally et Richon (1) insistent sur ce fait que dans certains cas le massage et la mobilisation et même l'application de certaines formes d'électricité, en particulier l'emploi des courants faradiques, au lieu d'amener l'amélioration habituelle, aggravent les lésions ; et ils demandent à l'étude des phénomènes spasmodiques, les indications du traitement.

Dans tous les cas où les phénomènes spasmodiques prennent une importance notable il faut laisser de côté le massage et la faradisation qui triomphent au contraire dans les formes bénignes de l'amyotrophie et recourir à l'électricité statique sous forme sédative. MM. Mally et Richon prescrivent le bain statique quotidien, d'une durée d'un quart d'heure, avec pendant quelques minutes révulsion sur la région spinale, dorso-lombaire pour le membre inférieur, cervico-dorsale pour le membre supérieur.

Dans la discussion qui eut lieu à la Société de chirurgie à propos de ce mémoire, M. Lucas-Championnière opposa à MM. Mally et Richon les bons effets du massage ; pour lui il n'y a pas de contre-indication. « L'indication la plus nette s'en trouve précisément dans cette irritabilité qui se traduit par des contractures rapides, violentes et douloureuses. Je ne connais pas de meilleure indication, et dans les cas très nombreux dans lesquels je l'ai fait appliquer je n'ai jamais trouvé que des succès. »

1. Contribution à l'étude du traitement des affections articulaires traumatiques : *Bull. et Mém. Société de chirurgie* (1903).

Mais M. Lucas-Championnière est d'accord avec MM. Mally et Richon pour reconnaître la nocivité de la faradisation que l'on applique pourtant d'une façon si violente et si banale.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Recueillie à l'hôpital Tenon dans le service de M. Demoulin.)

Le nommé D... Antoine, âgé de 59 ans, a été pendant dix-huit ans facteur des postes. Actuellement il est employé comme homme de peine aux Lilas dans une maison de commerce.

Le 12 mars 1906 en sortant de son bureau, il buta contre une bassine et tomba dedans. Il se releva immédiatement, mais ressentit aussitôt une vive douleur dans l'épaule droite, et il lui était impossible de remuer son membre. Un médecin fut appelé et diagnostiqua une luxation de l'épaule. Il tenta la réduction à plusieurs reprises et fit faire de l'extension et de la contre-extension par plusieurs aides. Mais il lui fut impossible d'arriver à un résultat et il envoya le blessé à l'hôpital Tenon.

A son arrivée à l'hôpital, le blessé est examiné par M. Herbinet, interne du service. On constate la déformation typique de la luxation intra-caracoïdienne : Le moignon de l'épaule a perdu son aspect arrondi habituel ; on remarque la saillie de l'acromion ; l'aplatissement de la région deltoïdienne. Le

creux sous-claviculaire est soulevé. Le bras est en abduction ; le blessé ne peut le rapprocher du corps ; son axe prolongé passe à l'union des deux tiers internes avec le tiers externe de la clavicule ; en outre, il est en légère rotation en dedans, de telle sorte que l'épitrochlée regarde en arrière.

A la palpation on déprime facilement les fibres du deltoïde et à travers le muscle on constate l'absence de la tête humérale dans la glène. Cette tête humérale déplacée est sentie en dedans de la caracoïde.

Les doigts étant portés dans l'aisselle on arrive seulement sur la diaphyse de l'humérus ; cependant si on exagère l'abduction du bras, on peut, mais difficilement, sentir la surface articulaire. Le bras est diminué de longueur.

On constate, en outre, un hématome considérable qui occupe toute la largeur de l'épaule et qui en impose d'abord pour une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus. Il existe aussi une vaste ecchymose siégeant sur la partie interne du bras, descendant jusqu'à son tiers inférieur, et gagnant également la paroi interne du creux de l'aisselle. La déformation caractéristique du moignon de l'épaule, l'absence de crépitation, le fait que la tête humérale roule sous les doigts lorsqu'on imprime un mouvement de rotation à l'humérus font rejeter l'hypothèse d'une fracture et conclure à une luxation intra-caracoïdienne de l'épaule.

La réduction fut tentée aussitôt sans anesthésie. On n'obtint aucun résultat.

Le lendemain, 13 mars, anesthésie au chloroforme. Lorsque la résolution est complète, extension, contre-extension, pressions sur la tête humérale ; la réduction est facile. Après avoir constaté que la tête a repris sa position normale dans la cavité glénoïde et après s'être assuré par de petits mouvements qu'elle n'avait pas de tendances à se luxer, de nouveau on applique un appareil contentif sévère (écharpe de Mayor).

A ce moment l'on examine la sensibilité et la motricité dans le domaine des nerfs du plexus brachial : elles sont normales.

Le blessé quitte l'hôpital le 28 mars pour aller à Vincennes. Il y est massé.

Le 21 avril il rentre de nouveau à l'hôpital Tenon à cause de l'impotence presque absolue du membre supérieur droit.

Examen du malade, le 23 avril 1906 :

Le bras droit est resté dans l'abduction ; l'épaule droite paraît plus élevée que l'épaule gauche. L'atrophie du deltoïde est très apparente. L'acromion fait une saillie anormale très accentuée ; immédiatement au-dessous on voit une dépression en forme de gouttière ou d'encoche, dans laquelle il est facile en déprimant les fibres du deltoïde d'enfoncer l'extrémité de deux doigts.

Au-dessous, l'on remarque une légère saillie formée par la tête humérale qui soulève le muscle.

En outre de l'atrophie très sensible que présente le deltoïde, il est encore le siège d'une hyperexcita-

bilité mécanique exagérée. Si on le percute à petits coups secs, ses fibres se contractent d'une façon anormale.

Les autres muscles de l'épaule ne présentent rien de semblable ; pas d'atrophie ou peut-être atrophie très peu accentuée ; pas d'hyperexcitabilité mécanique.

Les réflexes du coude et du poignet sont exagérés.

La sensibilité est normale dans tout le membre, sauf à la partie postérieure et supérieure de la région scapulaire où elle est émoussée.

Les mouvements du bras sont restreints, mais ceux de l'avant-bras et de la main sont conservés. Le malade porte facilement la main sur l'épaule opposée, il peut même la porter derrière le dos ; mais il lui est impossible d'exécuter le mouvement d'abduction et d'élévation du bras ainsi que de placer la main sur la tête. Pour faire ces mouvements il est obligé d'élever son bras avec la main gauche, mais aussitôt qu'il l'abandonne il retombe brusquement sur la paroi latérale du thorax.

Les mouvements provoqués ne sont pas douloureux et sont possibles dans tous les sens. Si en même temps que l'on fait exécuter des mouvements passifs, on place l'autre main sur la région scapulaire, on perçoit des craquements très nets, témoins d'un peu d'arthrite sèche ; mais il en est de même du côté opposé. La palpation fait reconnaître que la tête humérale n'occupe pas la cavité glénoïde ; elle est

située à sa partie inférieure, n'étant plus en rapport avec cette cavité que par une partie de sa surface. Le bras s'est déplacé en bas verticalement.

En résumé il s'agit d'un déplacement secondaire passif de la tête humérale.

Le blessé interrogé au point de vue de ses antécédents ne nous signale rien de bien particulier à noter. C'est un homme grand, vigoureux, robuste. Il n'a jamais eu de maladie : pas de rhumatisme, aucun antécédent nerveux. Il présente seulement quelques signes d'éthylisme, du tremblement des mains ; il avoue lui-même qu'il boit d'une façon un peu démesurée.

Il quitte l'hôpital le 29 avril après électrisation et douches sans résultat.

Employé dans une maison de fabrication, c'est donc un accidenté du travail. Il se fait soigner au siège de la compagnie d'assurances *l'Abeille*, et est électrisé à l'Institut de mécanothérapie de la rue Lachapelle à Paris.

Sur la recommandation de M. le docteur Wiart, chirurgien de la compagnie, M. le docteur Weiss a bien voulu nous donner les réactions électriques que présente ce blessé au niveau de l'épaule. Examen le 19 mai 1906:

Diminution marquée de l'excitabilité faradique du deltoïde droit.

Diminution de l'excitabilité galvanique du deltoïde.

La résistance électrique est diminuée du côté malade.

Le nerf circonflexe est excitable à peu près normalement.

Il n'y a pas trace de réaction de dégénérescence.

Les autres muscles de l'épaule et du membre supérieur droit ne présentent aucune réaction anormale.

Nouvel examen le 16 juin 1906.

Rien de changé pour l'excitabilité faradique.

L'excitabilité galvanique est moins diminuée. 14 novembre 1906. — M. le docteur Demoulin, expert près le Tribunal civil de la Seine, a été désigné par M. le Président dudit Tribunal à l'effet d'examiner M. D... le 14 novembre 1906, bien qu'il ait soigné le blessé, et dans un rapport très étudié a écrit ce qui suit :

« M. D... étant déshabillé jusqu'à la ceinture, afin qu'on puisse comparer les deux membres supérieurs, voici ce que l'inspection m'a révélé pour le membre supérieur droit, pendant le long du corps, l'avant-bras légèrement fléchi sur le bras :

Epaule légèrement tombante dont le moignon un peu aplati à sa partie inférieure est globuleux à sa partie supérieure.

La palpation m'a permis de constater que la dépression qui se trouvait entre la voûte acromio-caracoïdienne et la tête humérale, lorsque le malade était soumis à mon observation, dépression dans laquelle se logeait facilement l'index, a, à peu près, complètement disparu. Mais cette dépression est

comblée, en partie, par une augmentation très nette du volume de la tête humérale ; la laxité articulaire, résultant de la paralysie du muscle deltoïde, persiste toutefois à un certain degré, ainsi qu'on peut s'en assurer par le rapprochement facile de la tête humérale avec la voûte acromio-caracoïdienne, quand on vient à presser sur l'extrémité inférieure de l'humérus droit, et par l'abaissement de la tête de cet os, dès que cette manœuvre cesse.

La tête humérale droite est certainement augmentée de volume, comme je l'ai dit plus haut, tandis que les apophyses, dites grand trochanter et petit trochanter, paraissent avoir conservé leurs dimensions normales. Il n'existe pas de signes de périarthrite scapulo-humérale.

Les mouvements provoqués de l'épaule droite s'exécutent tous avec leur amplitude normale, mais s'accompagnent de gros craquements qui témoignent d'une arthrite sèche accentuée ; ils sont un peu douloureux au dire du blessé, quand ils arrivent à leur limite extrême.

« Le muscle deltoïde est considérablement atrophié ; il se contracte néanmoins sous l'influence de la volonté du blessé ; mais ses contractions sont très faibles, d'où la gêne considérable des mouvements volontaires du bras droit ; gêne qui s'explique encore par l'atrophie évidente, à la vue et à la palpation des muscles sus et sous-épineux.

Les mouvements volontaires de rotation interne et d'adduction du bras droit sont assez bien conser-

vés ; M. D... peut porter sa main sur l'épaule gauche, à sa bouche, à son front, derrière son dos. Les mouvements de rotation externe sont limités de moitié environ ; ceux de projection du bras en arrière et en avant peuvent avoir lieu, dans une certaine mesure, mais seulement quand le bras pend le long du corps, sans élévation ; le mouvement d'abduction ne se fait pas au delà de 45 degrés à 60 degrés, par conséquent le bras ne peut être amené volontairement jusqu'à la position horizontale, et le blessé est, à plus forte raison, dans l'impossibilité absolue de le mettre dans la verticale.

La gêne de ces derniers mouvements dépend de l'impotence fonctionnelle, à peu près complète du muscle deltoïde droit.

J'ai dit, précédemment, que ce muscle est très atrophié, ceux du bras et de l'avant-bras droits ne le sont pas à la mensuration, puisque leur circonférence est la même que celle des mêmes segments du membre supérieur gauche. Mais le blessé étant droitier, cas auquel les muscles du membre supérieur droit sont toujours un peu plus développés que ceux du membre supérieur gauche, on peut admettre qu'il y a une très légère atrophie des muscles du membre supérieur droit, mais si légère qu'elle est négligeable au point de vue fonctionnel.

D'ailleurs, les mouvements de l'avant-bras droit sur le bras sont parfaitement conservés, il en est de même de ceux du poignet et des doigts, et la force

de préhension de la main droite est à peine diminuée.

Il n'y a pas de troubles appréciables de la sensibilité tactile et thermique dans le bras, l'avant-bras et la main droite ; la sensibilité tactile seule reste un peu diminuée au niveau de la partie postérieure du moignon de l'épaule droite.

De tout ceci, résulte que M. D... présente une gêne considérable des mouvements de l'épaule droite, qui diminue sa capacité de travail dans une notable proportion, et lui rendra difficile la reprise de sa profession de manœuvre ; mais aussi que le blessé, ancien facteur des postes, pourra se livrer à des travaux de bureau,ou même à certains travaux manuels, ne nécessitant pas le déploiement d'une force considérable. »

Et de ce long exposé M. Demoulin tire les conclusions suivantes :

1° M. D... a été atteint lors de son accident de travail du 12 mars 1906 d'une luxation de l'épaule droite accompagnée de paralysie et d'atrophie du muscle deltoïde.

2° La luxation est restée réduite, mais a été suivie d'une arthrite sèche de l'épaule qui persiste à l'heure actuelle ; la paralysie du deltoïde constatée quelque temps après l'accident s'est légèrement améliorée, mais l'atrophie et l'impotence de ce muscle sont encore très accentuées et me paraissent devoir persister avec leur degré actuel, de même que l'arthrite sèche.

3° De ces lésions résulte une gêne considérable des mouvements de l'articulation de l'épaule droite, gêne qui diminue dans une large mesure la capacité de travail du blessé, lequel ne pourra que difficilement reprendre sa profession de manœuvre, mais reste capable, en raison du bon fonctionnement de l'avant-bras et de la main, de se livrer à de menus travaux et en particulier à des travaux de bureau, ce qui lui est permis en sa qualité d'ancien facteur des postes.

4° Il y a toutefois incapacité permanente partielle de travail dont le taux me semble pouvoir être fixé à 35 ou 40 o/o.

Il n'en est pas moins vrai que M. le docteur Demoulin avait constaté, à cette époque, une très grande amélioration dans l'état de M. D... L'impotence du membre supérieur persistait assez largement pour les mouvements d'abduction et d'élévation, mais la tête humérale avait repris son contact avec la voûte acromio-caracoïdienne. Le deltoïde restait faible, mais tout au moins semblait avoir recouvré sa tonicité normale : aussi, la dépression qui existait entre la voûte acromio-caracoïdienne et la tête humérale, sans être tout à fait comblée, avait-elle considérablement diminué. Le pronostic de ces déplacements secondaires passifs de la tête humérale consécutifs aux luxations même bien réduites ne paraît pas avoir, d'après notre observation tout au moins, la gravité qui lui est généralement attribuée.

OBSERVATION II

(Recueillie par M. Hennequin à Lariboisière (service de M. Berger). Rapportée dans la thèse de Bétuel.)

Déplacement secondaire passif de l'épaule droite, datant de cinq mois. La tête humérale est en luxation sous-caracoïdienne antérieure. Chute du bras, allongement de trois centimètres et demi, atrophie du deltoïde, du sus et du sous-épineux. Exagération de la contractilité à la percussion. Perte absolue de la contractilité électrique.

Le 22 octobre 1890, entrait à Lariboisière le nommé D... âgé de 72 ans, de constitution robuste encore très vigoureuse. Le 23 mai 1890 se trouvant sur un refuge du boulevard, il fut atteint à l'aisselle droite par un brancard de voiture qui, pénétrant entre le bras et le thorax, le souleva du sol et le précipita sur la chaussée. Relevé sans connaissance, il fut transporté à un poste de police où l'interne qui accompagnait une voiture de l'ambulance urbaine, reconnut une luxation de l'épaule droite qu'il réduisit séance tenante. Le bras fut mis en écharpe, et le blessé reconduit chez lui, où pendant dix jours encore il eut des syncopes fréquentes. Depuis l'accident, l'ouïe du côté droit est perdue ; malgré les soins que lui donnait son médecin, le bras restait inerte, les mouvements de l'épaule étant impossibles. Inquiet de cet état, il alla consulter dans les premiers jours d'octobre un autre médecin qui constata une luxation et l'avertit qu'une nouvelle opération, d'une exécution plus difficile, était nécessaire. C'est alors le 22 octobre qu'il vint consulter M. Berger qui rejeta tout espoir d'opération tant à cause de la nature de la lésion que de l'âge du

blessé. Un examen minutieux fit découvrir les symptômes suivants : le bras était tombant, la voûte acromio-caracoïdienne se dessinait nettement en forme de fer de talon de botte, immédiatement en dessous se dessinait un creux semi-lunaire, dépressible ressemblant à une rigole creusée à la gouge. Le deltoïde et les muscles sus et sous-épineux étaient très atrophiés et inertes.

Les muscles grand pectoral, grand dorsal, triceps, caracobrachial et biceps étaient un peu amaigris. L'espace dépressible sous acromial était agrandi. Le relief deltoïdien formé par les trochanters était abaissé de deux travers de doigts et porté en dedans au-dessus de l'apophyse caracoïde. La tête humérale, sensiblement augmentée de volume occupait le côté externe de l'apophyse caracoïde en luxation sous-caracoïdienne antérieure.

Le bras appliqué contre la poitrine mesurait trois centimètres et demi de plus que l'autre bras, Non seulement on obtenait la réduction en refoulant le coude directement en haut et en arrière, mais même il se produisait une réduction spontanée lorsque le malade faisait un effort, soit pour écarter le bras du tronc, soit pour résister à une traction de l'avant-bras fléchi ; immédiatement la tête humérale abandonnait la région sous-caracoïdienne pour reprendre sa position normale dans la cavité.

Alors l'aspect de l'épaule changeait complètement : la zone déprimée se comblait et la voûte acromio-caracoïdienne tout à l'heure isolée, se détachait nettement fusionnant avec le relief deltoïdien revenu dans sa position naturelle. Le malade fléchissait avec énergie l'avant-bras sur le bras, et bien que les muscles du premier paraissaient avoir conservé leur volume et

leur énergie, les mouvements de la main et des doigts restaient incertains, malhabiles et sans force.

Pas de diminution de la sensibilité cutanée, pas de différence de température. Atrophie très marquée du sus, du sous-épineux et du deltoïde ; les fibres de ce dernier muscle répondaient d'une façon exagérée à la percussion digitale. Les autres muscles, au contraire, atrophiés à des degrés divers, n'y répondaient que très faiblement.

Sous les courants électriques, même énergiques, le deltoïde, les sus et sous-épineux restaient absolument inertes, tandis que les muscles grand dorsal, grand pectoral, le triceps, le caracobrachial répondaient avec énergie à ces mêmes excitations ; le triceps y répondait aussi, mais plus faiblement.

Eu égard à la conservation de structure et de fonctions des muscles grand pectoral, grand dorsal, opposée à l'atrophie si avancée des muscles épineux, il est permis d'admettre que la présence de la tête humérale dans la région caracoïdienne est due à un défaut d'équilibre entre les forces opposées ; et la chute du membre est la conséquence de l'inertie deltoïdienne et de la déchirure de la capsule.

OBSERVATION III

Recueillie par M. Hennequin dans le service de M. Polaillon.

Luxation intra-caracoïdienne de l'épaule gauche datant de quatre mois et demi.

Réduction au troisième déclanchement. Tractions de 100 kilogrammes, arrêt de la circulation artérielle pendant

plusieurs heures. Reproduction partielle de la luxation. Impotence du membre.

Le 6 juillet 1890, le nommé L... Charles, âgé de 60 ans, sans antécédents, assez bien musclé, fait une chute dans laquelle l'épaule gauche porte sur le bord d'un trottoir. Il éprouva une douleur assez vive, mais rentré chez lui, malgré l'augmentation de volume de son épaule, il pouvait exécuter avec une certaine difficulté la plupart des mouvements ; admis à Lariboisière on lui fit des frictions au baume tranquille et au bout de six jours il quittait l'hôpital et reprenait son travail qu'il était obligé de quitter quelques jours plus tard.

Le 3 novembre il entrait dans le service de M. Polaillon.

L'épaule complètement désenflée permettait de constater une luxation intra-coracoïdienne avec atrophie du deltoïde et du biceps.

Les mouvements volontaires du bras sont complètement abolis, et les mouvements provoqués sont très limités. La voûte acromio-caracoïdienne fait une saillie assez accusée. L'exploration par l'aisselle ne décèle pas la tête humérale. En imprimant des mouvements de rotation à l'humérus, la tête est soupçonnée en-dessous de la clavicule. Le bras est peu écarté du tronc, l'épaule légèrement abaissée. Les mouvements de l'avant-bras et de la main sont conservés. On ne constate aucune paralysie malgré l'atrophie de quelques muscles. La mensuration n'accuse pas de différence sensible entre les deux membres. Eu égard à l'âge du blessé et à l'époque éloignée de l'accident, la question de l'intervention chirurgicale est posée et résolue dans le sens affirmatif, dans l'espoir d'augmenter l'étendue des mouvements quand même la réduction ne serait pas obtenue.

Le 17 décembre, le malade est endormi ; après une mobilisation préalable dans tous les sens, accompagnée de craquements, la réduction est jugée difficile à obtenir et surtout plus encore à maintenir à cause de la résistance qu'opposent les adhérences et les muscles rétractés, aux efforts de la mobilisation. Un lacs, solidement fixé au-dessus des condyles huméraux, est réuni aux crochets à déclanchement de mon appareil à réduction. La traction est faite parallèlement à l'axe du corps. Le treuil mis lentement en mouvement monte à 80 kilogrammes. Pendant cette traction, des mouvements de rotations sont imprimés à l'humérus. La traction est maintenue pendant cinq minutes environ. Une serviette pliée en cravate est placée dans l'aisselle aussi haut que possible, les deux chefs sont confiés à un aide qui doit exercer des tractions énergiques en dehors et en haut. Le bras étant maintenu en rotation externe à l'aide de l'avant-bras fléchi à angle droit, est porté de force en adduction au moment du déclanchement. La réduction n'étant pas obtenue, de nouveaux mouvements sont imprimés dans tous les sens à l'humérus. On recommence la même manœuvre et dans la même direction, on porte la traction à 90 kilogrammes et on la maintient à ce chiffre pendant quelques minutes. Nouvel insuccès.

On fait une troisième séance de mobilisation pendant laquelle il se fait un épanchement modéré dans l'aisselle.

Troisième traction sur l'humérus en adduction à 45 degrés ; la traction est portée et maintenue pendant quelques minutes à 100 kilogrammes. Deux aides tirent sur la serviette placée dans l'aisselle. Au déclanchement, le bras en rotation externe est porté en adduction. Cette fois, la réduction est complète. Un bandage ouaté sévère, fait avec des bandes en tarlatane mouillée,

fixe le membre en adduction, le coude au niveau de l'appendice xyphoïde, la main sur l'épaule du côté opposé.

On s'aperçoit alors que les battements de l'artère radiale et de l'artère cubitale sont absolument imperceptibles et la sensibilité cutanée très émoussée. Mais comme les ongles ont une couleur rose tendre, après quelques instants d'hésitation, nous décidons de maintenir le bandage mais nous soumettons le malade à une surveillance assidue et continue. Vers les cinq heures de l'après-midi la circulation s'était complètement rétablie et la sensibilité de la peau avait reparu.

Quatre jours après l'opération on constatait que malgré l'appareil contentif, la tête avait abandonné la cavité glénoïde et était en luxation sous-caracoïdienne antérieure. On enlève l'appareil le vingt et unième jour, l'atrophie à encore fait du progrès, et le membre est impotent. Le malade est envoyé à Vincennes. Le 14 juillet il reprend son travail de correcteur d'imprimerie et ceci n'avait rien d'extraordinaire puisque c'était l'épaule gauche qui était luxée et que ce genre de travail n'exige aucun effort, et que le bras droit, le seul qui exécute le travail, était complètement libre. Peu de temps après le malade se fait admettre à l'Hôtel-Dieu, service de M. Tillaux, qui, après un examen attentif, trouve la tête en place et l'apophyse caracoïde augmentée de volume. L'impotence fonctionnelle est absolue, et l'atrophie de certains muscles est complète. Se fondant sur la reprise du travail, à la sortie de Lariboisière, M. Tillaux est convaincu, sans avoir examiné le blessé avant son entrée à l'hôpital, qu'il n'y a jamais eu de luxations mais une contusion de l'épaule suivie de névrite ascendante ayant gagné à peu près tous les faisceaux du plexus bruchial. Le malade quitte l'Hôtel-Dieu, et

à la fin de janvier 1891 il se fait admettre à la Salpêtrière, service de M. Charcot.

Le 8 février 1891, je me rends à la Salpêtrière pour visiter le malade ; voici ce que je constate : Le bras est envahi par un léger œdème scléreux, qui est plus considérable au-dessus et au niveau du coude. L'avant-bras, la main et le doigt ne présentent que des traces légères d'œdème scléreux. Il peuvent encore exécuter des mouvements volontaires très limités.

L'avant-bras se fléchit incomplétement sur le bras par la contraction volontaire du biceps dont l'atrophie est modérée. Le deltoïde est complètement atrophié. Les pectoraux réagissent encore à la percussion, quoique très atrophiés. Le triceps a subi le même sort que le deltoïde, le grand dorsal est moins atteint. Les mouvements du bras sont nuls. La radiale et la cubitale battent d'une façon imperceptible ; l'humérale bat très mollement, et on ne sent les pulsations qu'à une seule région de son trajet : au point de jonction du tiers moyen du bras avec le tiers inférieur.

La voûte ostéo-fibreuse, acromio-caracoïdienne, est saillante ; l'espace sous-jacent est dépressible dans une étendue d'au moins deux travers de doigt.

La résistance osseuse due à la tête humérale est vaguement sentie à la région deltoïdienne externe et nullement à la région axillaire.

L'axe du bras est normal ; le bras est collé au tronc. L'apophyse caracoïde, dont le bec est auguementé de volume, est nettement sentie, on trouve en outre que le bec est abaissé et déjeté dehors.

Le bras présente un allongement de trois centimètres. La tête n'est plus en contact qu'avec la partie inférieure de la

cavité glénoïde. Elle est maintenue dans cette position par des adhérences de nouvelle formation, car elle n'éprouve aucun déplacement, soit lorsqu'on refoule le coude en haut, soit par la contraction du biceps et du caraco-brachial. Elle a donc subi un déplacement secondaire passif. Les trochanters se trouvent à une certaine distance au-dessous de la voûte, car en écartant le bras du tronc, on voit se former une encoche à trois travers de doigt en-dessous du bord externe de la voûte acromio-caracoïdienne.

OBSERVATION IV

(Recueillie par M. Hennequin à Beaujon, service de M. Labbe.)

Homme grand et vigoureux, âgé de 46 ans. Il portait avec son compagnon une énorme pierre de taille, la tenant chacun par une extrémité ; son compagnon lâchant la pierre, il tombe en avant sur le côté droit et se luxe l'épaule. Il alla immédiatement chez un médecin qui, après deux tentatives, lui dit qu'il croyait que la luxation était réduite. Examen du malade le 25 juin, quarante-quatre jours après l'accident :

Le bras droit pendait et le coude était écarté d'environ deux travers de doigt de la base du thorax, le membre semblait allongé. On constatait les symptômes suivants : abaissement en masse du relief deltoïdien, saillie de la voûte acromio-caracoïdienne. Dépressibilité des tissus sur toute la voûte, y compris l'apophyse caracoïde en-dessous de laquelle la résistance osseuse n'était sentie qu'à un centimètre plus bas.

La tête humérale était nettement sentie sous la paroi latérale de l'aisselle. Allongement du bras mesurant deux centimètres.

Le diagnostic de luxation sous-glénoïdienne antérieure fut porté. Le malade étant endormi, la réduction fut opérée, le dynamomètre accusant une traction de 85 kilos. On immobilise le membre par des bandes en tarlatane mouillée.

Le 2 juillet le blessé ne souffre nullement, la réduction s'est maintenue sans tendance à un nouveau déplacement.

Le 8 juillet, l'appareil est enlevé, la déformation a reparu, seulement le relief deltoïdien est reporté plus en arrière, allongement de trois centimètres. Le bras pend inerte le long du corps. Dépression sous acromio-caracoïdienne. Atrophie modérée du deltoïde. La tête est accessible en arrière. En refoulant le coude directement en haut, la tête s'élève et vient se placer sous la voûte.

12 juillet. — Un examen attentif fait découvrir les faits suivants :

Le bras luxé a deux centimètres de plus que l'autre et cet allongement est très apparent à la vue.

La voûte acromio-caracoïdienne se dessine nettement sous la forme d'un fer de talon de botte au-dessous de laquelle existe une bande dépressible, longue de deux ou trois centimètres.

Immédiatement au-dessous apparaît le relief deltoïdien constitué par la tête humérale que l'on sent et que l'on circonscrit nettement.

La tête est abaissée verticalement, elle est augmentée de volume et est mobile dans tous les sens, sans frottements ni crépitations.

En refoulant le coude verticalement en haut on réduit le déplacement et la déformation disparaît. L'épaule lésée est un peu plus élevée que celle du côté sain. La sensibilité cutanée est intacte à l'avant-bras et au bras.

Le muscles deltoïde, biceps, triceps, caraco-brachial et sus-épineux sont paralysés et ne répondent plus à l'excitabilité électrique.

Le deltoïde présente une hyperexcitabilité mécanique exagérée. Les autres muscles restent inertes aux excitations mécaniques.

La tête humérale n'occupe plus la moitié inférieure de la cavité glénoïde.

Il s'agit d'un déplacement secondaire passif.

Traitement. — Massage-électricité, appareil contentif sévère maintenant le bras dans sa position normale.

OBSERVATION V

(Recueillie dans le service de M. Terrier par M. Hennequin.)

Il s'agit d'une luxation scapulo-humérale gauche, la variété en est inconnue. La réduction fut opérée très peu de temps après l'accident. Huit jours plus tard, le malade vint consulter et présente une luxation sous-glénoïdienne incomplète. L'impotence fonctionnelle du membre est complète. La mensuration permet de constater un allongement du membre mesurant trois centimètres.

Le deltoïde est atrophié ainsi que les autres muscles de l'épaule. A la percussion digitale on constate une hyperexcitabilité manifeste du deltoïde. Le relief deltoïdien est abaissé. La voûte acromio-caracoïdienne présente une saillie en forme de fer de talon de botte, au-dessous existe une encoche dépressible. L'humérus reprend sa position normale si on refoule le coude verticalement en haut. La sensibilité cutanée est intacte.

L'excitabilité électrique est complètement abolie.

OBSERVATION VI

(Recueillie par M. Hennequin à la Pitié. Service de M. Polaillon.)

Le 22 mars 1890, entrait au n° 33 de la salle Broca le nommé G..., âgé de 33 ans, d'une constitution robuste, sans antécédents. Le 11 février il fit une chute sur le côté droit, le bras légèrement porté en avant. La lésion méconnue n'est soumise à aucun traitement. A son entrée à l'hôpital un examen attentif fait découvrir les symptômes suivants :

Le moignon de l'épaule est très peu déformé, le deltoïde masque à la vue la dépression que l'exploration digitale décèle facilement. Le deltoïde est légèrement atrophié. La palpation fait constater que la tête humérale est située profondément dans la fosse sous-scapulaire, en dedans de l'apophyse coracoïde dont le bec est libre. Les mouvements du bras sont limités, l'abduction est possible par l'élévation de l'omoplate, mais seulement jusqu'à 45 degrés.

L'articulation est atteinte d'arthrite sèche. La sensibilité est abolie dans la région deltoïdienne, elle est légèrement émoussée dans le reste du bras.

Abolition complète de l'excitabilité électrique du deltoïde. Hyperexcitabilité mécanique exagérée dans ce même muscle.

Le 25 mars, quinze jours après l'accident, la réduction est obtenue au premier déclanchement, après une traction de 95 kilos. Le membre est complètement immobilisé jusqu'au 13 avril.

Le 18 avril, le bras présente un allongement de trois centimètres, le deltoïde présente une atrophie très nette. Le relief deltoïdien est abaissé et porté en dedans, ainsi que le sillon

pectoro-deltoïdien. La tête humérale est sentie au-dessous de l'apophyse caracoïde, arthrite scapulo-humérale.

En refoulant le coude directement en haut, la tête reprend sa place normale en donnant la sensation bien nette d'un ressaut lorsque l'on passe sur le rebord glénoïdien antérieur. Elle reprend sa position vicieuse aussitôt qu'on cesse la pression de bas en haut sur le coude. La réduction complète peut être obtenue et maintenue à l'aide de bandes passant sous le coude porté un peu en dedans sur l'épaule du même côté.

A la percussion digitale, les fibres du deltoïde accusent une exagération de contractilité bien évidente, tandis que les courants galvaniques les laissent dans une complète immobilité ainsi que les autres muscles de l'épaule. Les séances d'électricité sont continuées pendant une quinzaine de jours, époque à laquelle le malade quitte l'hôpital. Les mouvements d'élévation du bras semblent légèrement améliorés, les mouvements des doigts sont plus libres. Le deltoïde est absolument insensible et l'impotence fonctionnelle est absolue.

OBSERVATION VII

(Recueillie par M. Hennequin. Service de M. Périer.)

Malade présentant une luxation scapulo-humérale droite datant de très peu de temps. La réduction fut facilement obtenue par M. Nélaton.

Quelques jours après le malade présente une luxation sous-glénoïdienne incomplète.

L'impotence fonctionnelle du membre est totale. L'allongement est de trois centimètres. Le deltoïde est atrophié et ne

réagit plus aux excitations électriques, mais il se contracte énergiquement sous l'influence de l'excitation mécanique. La voûte acromio-caracoïdienne présente la saillie en forme de fer de talon de botte, au-dessous existe l'encoche deltoïdienne.

Le déplacement se réduit facilement par la contraction du biceps et du caraco-brachial. On obtient le même résultat en refoulant le coude directement en haut. Il s'agit d'un déplacement secondaire passif.

OBSERVATION VIII (M. Mally).

Mme E. R..., 60 ans, de constitution robuste, jouissant d'une bonne santé habituellement.

Le 20 décembre 1898 elle fait une chute et se luxe l'épaule gauche. La luxation est réduite immédiatement et l'on immobilise le membre par un appareil contentif sévère

Le 20 janvier 1899 elle vient à la consultation d'électrothérapie de Bichat, se plaignant de ne pouvoir se servir de son bras.

A l'examen, on constate que l'impotence fonctionnelle du membre est presque complète, l'atrophie a frappé lourdement le deltoïde et presque tous les muscles du membre supérieur. L'exploration électrique fait constater la paralysie complète du radial avec réaction de dégénérescence classique. Le médian et le cubital présentent une réaction spéciale, c'est-à-dire une hyperexcitabilité du nerf et des muscles avec inversion de la formule et une persistance de l'excitabilité faradique des nerfs et des muscles, cette dernière réaction est toutefois très diminuée.

Diminution considérable de l'excitabilité du nerf circonflexe aux deux courants.

Le deltoïde présente une diminution manifeste de l'excitabilité électrique.

En résumé : névrite articulaire ayant surtout intéressé le radial, le cubital et le médian. Paralysie réflexe du deltoïde d'origine articuleuse. Déplacement passif de l'humérus.

Ce malade n'a pu être suivi.

OBSERVATION IX (M. Mally)

Mme R..., âgée de 59 ans, demeurant impasse des Epinettes. Le 15 décembre 1898 elle se fait une luxation scapulo-humérale. La réduction en fut opérée cinq jours plus tard.

Le 16 janvier 1899, elle se présente à la consultation d'électrothérapie se plaignant de l'impotence fonctionnelle de son membre.

On constate une atrophie marquée du deltoïde, parésie accentuée de ce muscle, allongement du membre. Exagération des réflexes au coude et au poignet. Hyperexcitabilité mécanique du deltoïde, déplacement passif de l'humérus. L'exploration électrique démontre une diminution de l'excitabilité électrique aux deux courants. On note en outre une paralysie radiale présentant la réaction de dégénérescence classique. Aucun trouble fonctionnel du médian et du cubital.

La malade n'a pas été suivie.

OBSERVATION X (M. Mally)

Pascal V..., cordonnier, âgé de 46 ans, très robuste.

Le 18 avril 1897, il fait une chute et se luxe l'épaule. Il se

rend à Beaujon où on réduisit la luxation le lendemain matin. On immobilise le membre et il quitte l'hôpital au bout de quelques jours.

Pendant huit jours il ressent des douleurs très vives, continues, siégeant au niveau de l'articulation luxée, il se décide alors à venir consulter, et il se plaint en outre de ne pouvoir se servir de son bras.

Examen du malade le 5 mai.

La région deltoïdienne très atrophiée présente une dépression sous-acromiale, dans laquelle on peut introduire la pulpe de l'index. La tête humérale n'est plus en rapport qu'avec la partie inférieure de la cavité glénoïde. Le membre accuse un allongement de trois centimètres.

La réduction de ce déplacement s'obtient très facilement par la contraction volontaire du biceps.

L'épaule malade est plus élevée que l'autre et le faisceau cervical du trapèze présente un relief très accentué.

Le réflexes sont nettement exagérés au coude.

Par l'exploration électrique on trouve que le nerf axillaire est excitable normalement ; on note une diminution très notable de l'excitabilité électrique du deltoïde.

Pas de troubles de la sensibilité, pas de troubles moteurs.

OBSERVATION XI (M. Mally).

B..., âgé de 66 ans, menuisier.

Le 7 juin 1897, il se fait une luxation de l'épaule. Réduction. Appareil contentif sévère. Un mois plus tard, il vient consulter, se plaignant de l'impotence de son membre. Déplacement passif.

OBSERVATION XII (M. Mally).

D..., peintre en bâtiments, 66 ans. Luxation sous-caracoïdienne de l'épaule gauche avec fracture partielle de la partie antérieure de la cavité glénoïde ; réduction facile, paralysie spasmodique amyotrophique du deltoïde, et déplacement secondaire passif de l'humérus.

Le malade ne présente pas d'antécédents pathologiques intéressants ; il ne montre aucun signe accusé d'alcoolisme ou de saturnisme. Le 27 octobre 1895, il tombe d'une hauteur de 1 m. 50 environ sur les pieds ; il trébuche et va heurter de l'épaule sur un mur voisin. On le relève et on le conduit à son domicile un peu étourdi. Le lendemain matin, il s'aperçoit qu'il ne peut se servir de son bras, ne peut s'habiller seul, il vient à l'hôpital le 7 décembre, n'ayant consulté aucun médecin, ni rien tenté pour remédier à son infirmité. Le lendemain 8 décembre à la visite du matin, on constate une ecchymose assez étendue, siégeant à la face interne du bras gauche sur le trajet des vaisseaux. La saillie du deltoïde a disparu pour faire place à une légère encoche sous-acromiale. Le bras est en légère abduction mais peut être mis sans peine en conctact avec le tronc.

En imprimant des mouvements de rotation, on perçoit une crépitation rauque, cartilagineuse dans la région de l'aisselle. On s'assure en même temps que la tête se trouve sous la caracoïde très en dedans.

Le doigt explorant l'aisselle, c'est à peine si l'on peut sentir les deux tiers environ de la tête humérale ; en revanche on sent nettement une saillie dure, à arêtes vives, du volume de

la dernière phalange du pouce environ, collée sur la face interne de l'humérus, mobile avec lui et dont le grand axe est dirigé d'avant en arrière.

La réduction s'opère sous le chloroforme, elle est très facile par traction simple avec propulsion simultanée de la tête ; celle-ci se réduit avec craquement, et du coup la saillie axillaire disparaît. Contention sévère immobilisant tout le bras.

Après trois semaines l'écharpe est retirée et on constate que le malade ne peut imprimer aucun mouvement d'abduction ou d'élévation du bras. A la consultation d'électrothérapie où il nous est adressé, nous constatons une atrophie notable du deltoïde avec paralysie complète de ce muscle.

La tête humérale est légèrement abaissée et il existe une petite rigole circulaire au-dessous de l'acromion.

En soulevant le bras de bas en haut on replace facilement la tête humérale dans sa cavité articulaire ; la même réduction s'obtient en faisant contracter le biceps et le caraco-brachial, si on tire sur l'avant-bras demi fléchi.

A l'exploration électrique, on constate que le nerf circonflexe est excitable au courant faradique. La contractilité galvanique est également très diminuée, mais il y a inversion de la formule et les secousses sont lentes.

La sensibilité de la région moyenne du deltoïde est conservée.

La percussion du muscle pratiquée avec la pulpe de l'index donne une contraction nette du faisceau percuté. Si on écarte le bras du tronc, celui-ci retombe avec raideur, les réflexes du coude et du poignet sont manifestement exagérés.

Ce malade a été suivi pendant quatre mois sans que sa para-

lysie ait montré une tendance à l'amélioration, ni que le déplacement de l'humérus ait augmenté ou diminué.

Un fragment du muscle prélevé au moyen du harpon de Duchesne et examiné au microscope par M. Mignot n'a pas montré d'altération de structure.

OBSERVATION XIII (M. Mally)

M. K..., 65 ans, 108 rue de la Jonquière : luxation de l'épaule gauche le 3 septembre 1893, réduction le 5, ablation de l'écharpe le 15. Paralysie du deltoïde, déplacement secondaire passif de l'humérus avec allongement du bras de quatre centimètres ; parésie du biceps, des fléchisseurs et des extenseurs des doigts, répartie sur le membre entier à peu près uniformément, impotence fonctionnelle presque absolue. Pression des doigts nulle au dynamomètre.

OBSERVATION XIV (M. Bétuel)

Le nommé F..., plombier, âgé de 46 ans, demeurant 67, rue de Paris, à Saint-Ouën. Entaché d'éthylisme.

En 1896 il a eu quelques légers accidents saturnins, actuellement il conserve encore un liseré saturnin très net ; il vient à la consultation de Bichat dans les circonstances suivantes : Le 21 janvier de cette année (1899), il descendait un escalier large d'un mètre à peine, tenant les rampes des deux mains, lorsqu'il fait un faux pas et il ne réussit à conserver son équilibre qu'en faisant un violent effort qu'il compare à un exercice de gymnastique bien connu : le rétablissement. Au même moment il ressent une violente douleur à l'épaule gauche et son bras

retombe impuissant le long de son thorax. Tous les mouvements volontaires sont abolis et les mouvements communiqués sont extrêmement douloureux.

On le transporte immédiatement à l'hôpital de Saint-Denis où l'interne de garde diagnostiqua une luxation de l'épaule, et séance tenante il fit deux tentatives infructueuses de réduction.

Le lendemain, M. Leroy des Barres réduisit la luxation avec la plus grande facilité et sans anesthésie préalable.

Le 25 janvier, il quitte l'hôpital de Saint-Denis. Il essaie de travailler, mais au bout d'une quinzaine de jours il s'aperçoit que son bras gauche devient de plus en plus impotent ; il le soulève difficilement et encore ne peut-il réussir à l'élever au-dessus de 45 degrés ; il éprouve des fourmillements dans tout son membre supérieur, et voyant que l'impotence fonctionnelle s'aggrave de jour en jour il se décide à venir à la consultation de M. Mally.

Examen du malade le 18 février. — Le bras est tombant le long de la cage thoracique, il lui est impossible de détacher le coude du tronc. Toutefois, les mouvements de la main et des doigts sont conservés. Ce qui frappe tout d'abord, c'est l'atrophie considérable du deltoïde, c'est la voûte acromio-caracoïdienne très saillante.

Au-dessous de la voûte ostéo-fibreuse on voit une large encoche à angle ouvert en dehors où les doigts déprimant les parties molles ne sentent plus le relief de la tête humérale. Celle-ci n'occupe plus que le tiers inférieur de la cavité glénoïde.

La mensuration permet de constater un allongement du membre, mesurant exactement deux centimètres et demi.

D'une main immobilisant l'épaule et de l'autre refoulant

verticalement l'humérus de bas en haut, on voit la tête humérale s'élever, on perçoit un petit ressaut, et la tête reprend ses rapports normaux avec la glène. La réduction s'opère tout aussi facilement par la contraction du biceps et du coraco-brachial resté sain.

Dès que le membre est abandonné à l'action de pesanteur on voit le déplacement se reproduire.

Un examen attentif nous a permis de constater qu'il n'y a aucune diminution de la sensibilité cutanée tant dans la région innervée par le circonflexe que dans les autres territoires nerveux.

Les réflexes au coude et au poignet sont manifestement exagérés.

L'exploration électrique nous a fait constater que l'excitabilité électrique du deltoïde était conservée, bien que très affaiblie pour le courant faradique et pour le courant galvanique, sans inversion de formule.

Le nerf circonflexe est excitable, mais cette excitation est notablement diminuée.

Traitement. — Electrothérapie. Guérison au bout de deux mois.

OBSERVATION XV (Bétuel).

B... Pierre, valet de chambre, âgé de 70 ans, demeurant 4, Rue de la Vieulle, très bien constitué, a toujours joui d'une excellente santé.

Dans les derniers jours du mois de novembre 1898, il est renversé par un bicycliste ; son membre supérieur gauche porte contre un trottoir, il y ressent une violente douleur et il

constate immédiatement l'impotence fonctionnelle complète de son bras. Le lendemain matin il va consulter à Lariboisière, où l'on porte le diagnostic de luxation de l'épaule. Séance tenante on tente la réduction qui ne fut obtenue qu'à la deuxième tentative, sans anesthésie préalable. Pendant quatre jours le membre fut immobilisé par un appareil contentif sévère. Cependant, le malade remarque qu'il ne peut faire que quelques mouvements très limités et que l'impotence fonctionnelle augmente de jour en jour, et atteint son maximum environ quinze jours après l'accident ; il est obligé de cesser tout travail et ne vient à la consultation de M. Mally qu'environ six mois après l'accident.

Examen. — Le membre supérieur gauche est étroitement appliqué contre la cage thoracique et pend inerte le long du corps. Les mouvements d'élévation du bras sont impossibles. L'épaule malade est plus élevée que celle du côté sain. Le creux sous-claviculaire est complètement effacé, le creux sus-claviculaire également mais à un degré moindre. La paroi antérieure de l'aisselle pend flasque, la paroi postérieure n'existe plus.

La voûte acromio-caracoïdienne fait une saillie en forme de fer de talon de botte ; au-dessous existe une encoche profonde.

La mensuration fait constater un allongement du membre mesurant 2 centimètres.

A la région antérieure de l'article, l'atrophie a frappé le deltoïde, le biceps et le grand pectoral.

A la région postérieure, le grand rond et le grand dorsal sont complètement atrophiés et les digitations du grand dentelé, visibles du côté sain, ont totalement disparu à gauche.

Le sous-épineux est plus légèrement atteint que les muscles précédents.

Nous avons constaté que les réflexes du poignet et du coude étaient nettement exagérés.

A la palpation on trouve que la tête humérale, très augmentée de volume, est en luxation antéro-interne, elle est ankylosée dans cette position vicieuse ; aussi en cherchant à refouler l'humérus de bas en haut, ne peut-on lui communiquer aucun mouvement ascensionnel, car il est solidement fixé à l'omoplate.

Dans les mouvements d'élévation du membre, on voit l'omoplate, dont l'angle inférieur est mobile, pivoter avec l'articulation pour centre.

Le deltoïde et le biceps présentent les réactions de dégénérescence, c'est-à-dire une hyperexcitabilité galvanique et une très grande diminution de l'excitabilité faradique.

Le grand rond, le grand dorsal, et le grand dentelé présentent les mêmes réactions de dégénérescence, mais à un degré moindre, toutefois on constate de la façon la plus nette une très grande diminution de l'excitabilité galvanique sans inversion de formule et une abolition complète de l'excitabilité faradique.

22 septembre 1899. — Le deltoïde répond à l'excitation faradique ; le biceps est inexcitable. Le grand pectoral présente une diminution de la contractilité faradique, se produisant par une excitation minimum mesurant :

13 centimètres à droite.

11 centimètres et demi à gauche.

Galvaniquement :

20 volts, 3 milliampères à droite.

13 volts, 12 milliampères à gauche.

Le deltoïde : diminution de la contractibilité faradique.

12 centimètres à droite.

7 centimètres et demi à gauche.

Le deltoïde galvaniquement :

15 volts, 5 milliampères et demi à droite.

17 volts, 7 milliampères à gauche.

Dans le biceps gauche on trouve une inexcitabilité absolue au courant faradique.

Au courant galvanique, 25 volts et 6 milliampères donnent une contraction lente, plus forte avec le pôle positif qu'avec le pôle négatif.

En résumé le grand pectoral et le deltoïde présentent une grande diminution quantitative de l'excitabilité électrique aux deux courants et cette diminution paraît plus marquée pour l'excitation galvanique que pour l'excitation faradique.

Le biceps, le grand rond, le grand dentelé présentent en plus de cette diminution de l'excitabilité quantitative, la contraction lente et une légère inversion de formule au courant galvanique.

OBSERVATION XVI (Bétuel)

Le nommé T... corroyeur, 121 rue Broca, vigoureusement constitué, fait une chute au commencement de cette année (1899) et se luxe l'épaule gauche.

La luxation fut réduite à Cochin, service de M. Schwartz, et le membre fut immobilisé par un appareil contentif sévère.

Quelques jours plus tard, en enlevant l'appareil, on s'aperçoit que la luxation s'est reproduite partiellement. On fit une nouvelle réduction et l'on immobilise le membre. Le malade quitte l'hôpital et au bout de quelques jours il va se faire élec-

triser à la Salpêtrière, cependant il avoue ne pas avoir suivi le traitement d'une façon régulière.

Nous l'examinons au mois de juillet.

L'impotence fonctionnelle du membre est notable et le malade ne peut élever le bras au-dessus de 60 dégrés. Les mouvements de la main et des doigts sont conservés.

Le deltoïde est légèrement atrophié et réagit énergiquement à la percussion digitale.

La voûte acromio-caracoïdienne est saillante, l'encoche deltoïdienne est visible.

A la palpation, on trouve que la tête humérale a subi un abaissement dans le sens vertical.

La mensuration du membre permet de constater un allongement d'un centimètre et demi.

Le déplacement se réduit par la contraction du biceps et du caraco-brachial ou en refoulant le membre directement en haut.

Craquements articulaires très nets de l'articulation scapulo-humérale.

Les réflexes du coude sont manifestement exagérés.

Pas de troubles sensitifs dans la région innervée par le circonflexe.

Le malade n'a pas été suivi.

OBSERVATION XVII

de M. Richon, médecin aide-major de 2e classe

Archives de médecine et de pharmacie militaires

Luxation de l'épaule gauche avec fracture intra-articulaire de la tête de l'humérus.

M. D..., lieutenant d'artillerie, sans aucun antécédent nerveux, ni héréditaire, ni personnel, fait le 8 avril 1901 une chute de cheval sur le terrain de manœuvre. On le relève avec une luxation sous-claviculaire de l'épaule gauche, luxation qui est réduite immédiatement par M. le médecin-major de 1re classe Marchand, du 36e régiment d'artillerie. Puis il est dirigé sur l'hôpital militaire.

A son entrée, nous sommes frappés du volume de l'épanchement sanguin, qui fait une saillie noirâtre très accentuée, au niveau du sillon deltoïdo-pectoral.

Après avoir constaté que la luxation ne s'est pas reproduite nous appliquons une grande écharpe oblique en exerçant une assez forte compression au niveau de la région soulevée par l'épanchement sanguin.

Dès le troisième jour, on commence le massage sur les régions deltoïdienne et pectorale. L'épanchement sanguin se résorbe rapidement, les douleurs disparaissent. Le bras était toujours maintenu dans une immobilité relative au moyen d'une grande écharpe.

A partir du douzième jour, les séances de massage sont suivies de quelques mouvements passifs peu étendus, et d'un bain tiède.

Le 21 avril, treize jours après l'accident, l'examen du membre et l'exploration électrique révèlent les symptômes suivants :

Impotence fonctionnelle partielle du bras qui ne peut effectuer le mouvement d'abduction.

Légère atrophie de tout le membre supérieur gauche (circonférence du bras : 30 centimètres à droite, 28 à gauche) et en particulier du deltoïde.

Exagération du réflexe tricipital.

Excitabilité mécanique du deltoïde exagérée.

Diminution marquée de l'excitabilité faradique du deltoïde gauche, il faut rapprocher la bobine induite de deux centimètres environ de plus qu'à droite.

Diminution de l'excitabilité galvanique du deltoïde : à droite, côté sain, on obtient la contraction minima de fermeture au pôle négatif, K S F avec :

21 volts, 2,5 milliampères, soit 0,052 watt.

A gauche, côté malade, il faut :

28 volts, 4,5 milliampères, soit 0,126 watt.

La résistance électrique est diminuée du côté malade : 8,400 ohms, à droite : 6,222 à gauche.

Nous observons en somme tout le syndrome de l'amyotrophie réflexe d'origine articulaire.

Il n'y a pas trace de réaction de dégénérescence.

Il existe un déplacement secondaire passif de la tête de l'humérus perceptible par la palpation. On sent à gauche un écart plus grand entre la tête humérale et l'acromion.

Il existe une gouttière circulaire que déprime facilement le doigt. De plus le soulèvement vertical de l'humérus permet d'amener sa tête au contact de l'acromion, en regard de la cavité glénoïde, qu'elle a partiellement abandonnée. La contraction volontaire du biceps arrive au même résultat.

Dès ce jour et jusqu'au 27 avril, tout en continuant le massage, la mobilisation passive et les bains, on institue le traitement quotidien suivant :

Bain statique d'une durée de dix minutes environ. Etincelles sur le deltoïde et les muscles du bras. Révulsion électrique

sur la colonne cervico-dorsale. Echarpe soutenant bien le coude.

La radiographie successive des deux épaules prise le 25 avril dans la position verticale est due à l'obligeance de M. le professeur Mally montre avec la plus grande évidence le déplacement secondaire passif de l'humérus gauche.

Elle met également en lumière l'existence d'une lésion qui avait été méconnue ; l'enfoncement ou l'écrasement de la tête humérale. En raison de l'engrénement des fragments, cette fracture n'a donné lieu à aucun symptôme particulier.

Le 28 avril, l'état du malade s'est considérablement amélioré. Il part en congé de convalescence d'un mois, toujours porteur de son écharpe, qu'il conservera encore pendant une vingtaine de jours.

Il est revu le 7 juin 1902, deux mois après l'accident.

L'épaule a repris sa forme normale ; le sillon sous-acromial a disparu. La guérison fonctionnelle est obtenue.

Il n'y a plus de phénomènes spasmodiques, pas d'exagération des réflexes, ni de l'excitabilité mécanique du muscle.

L'excitabilité faradique est encore diminuée.

La mesure de l'excitabilité galvanique donne les résultats suivants :

On obtient la K F S (1) minima :

Du deltoïde (portion antérieure).

	A droite côté sain	A gauche côté malade
avec	15 volt. 3 mill.	23 volt. 8 mill.
	0,045 watt.	0,184 watt.

1. K, cathode ou pôle négatif. — F, fermeture. — S, secousse ou contraction musculaire.

Du deltoïde (portion moyenne).

	A droite côté sain	A gauche côté malade
avec	18 volt. 3,5 mill.	23 volt. 8 mill.
	0,063 watt.	0,184 watt.
Du biceps avec	8 volt. 0,5 mill.	12 volt. 1,25 mill.
	0,004 watt.	0,015 watt.

La résistance électrique $\frac{E}{I}$ calculée pour la portion antérieure du deltoïde est encore très diminuée : 5.000 ohms à droite, 2.875 à gauche.

Une nouvelle radiographie de l'épaule gauche prise encore dans la position verticale, montre que la tête de l'humérus a repris sa place sous l'acromion et en regard de la glène ; le déplacement secondaire passif a disparu.

Nouvel examen le 19 août 1902. L'articulation a recouvré toute l'étendue de ses mouvements. Seul le mouvement d'abduction est légèrement limité, mais la mobilité de l'omoplate y supplée.

L'excitabilité faradique est encore un peu diminuée à droite un centimètre, à gauche dix centimètres.

Quant à l'excitabilité galvanique, elle n'est plus diminuée que d'une façon relativement peu importante.

On obtient. K F S minima.

Du deltoïde portion antérieure.

	A droite côté sain	A gauche côté malade
avec	18 volt. 4 mill.	18 volt. 6 mill.
	0,072 watt.	0,108 watt.

Du deltoïde portion moyenne.

	A droite côté sain	A gauche côté malade
avec	20 wolt. 4,5 mill.	20 wolt. 6 mill.
	0,090 watt.	0,120 watt.

Du biceps.

avec	10 wolt. 0,5 mill.	10 wolt. 0,05 mill.
	0,005 watt.	0,005 watt.

Pendant que s'améliorait l'état fonctionnel, la différence de résistance électrique entre les côtés droit et gauche a diminué ; nous trouvons pour la portion antérieure du deltoïde 4.500 ohms à droite, 3.000 à gauche.

Au point de vue fonctionnel le blessé ne remarque aucune différence en l'état actuel de son membre supérieur gauche et son état avant l'accident.

Il n'éprouve aucune gêne dans aucun exercice. La restauration fonctionnelle est absolument complète.

CONCLUSIONS

1° On observe quelquefois à la suite des luxations traumatiques antéro-internes de l'épaule, même les mieux réduites, des déplacements secondaires passifs de la tête humérale.

2° C'est en général du huitième au quinzième jour après la réduction de ces luxations, que ces déplacements s'observent.

3° Ces déplacements se font dans plusieurs sens : la tête humérale se place en rapport avec la partie inférieure de la glène ; ou bien elle peut occuper soit la région sous-caracoïdienne, soit la fosse sous-scapulaire.

4° Le diagnostic est en général facile d'après les commémoratifs ; mais si ces commémoratifs n'étaient pas connus suffisamment du médecin qui examine le blessé, il serait à se demander si l'on n'a pas affaire à une luxation traumatique, à une luxation congénitale, à un déplacement de l'humérus consécutif, à une affection inflammatoire de l'épaule, à une fracture du col de l'omoplate et peut-être à une paralysie du grand dentelé.

5° Mais, surtout, ces déplacements doivent être

absolument distingués des *luxations récidivantes* de l'épaule, qui n'ont lieu qu'à la suite d'un mouvement plus ou moins étendu du bras, consécutivement à la production d'une première luxation ; tandis que les déplacements secondaires passifs se produisent pendant l'immobilisation sous l'appareil qui assure l'immobilisation.

Ces déplacements sont dus à la paralysie du muscle deltoïde, paralysie qui est myélopathique et répond au type de la paralysie spasmodique, ou paralysie réflexe de cause articulaire.

Ils semblent surtout se produire dans les cas de luxations intra-coracoïdiennes.

6° Le pronostic de ces déplacements secondaires passifs est grave, mais peut être à un moindre degré que l'ont dit ceux qui les ont étudiés avant nous.

7° Le traitement consiste en l'électrisation. L'on doit avoir recours uniquement à l'électricité statique. Il paraît avoir eu une certaine influence dans quelques cas.

8° Peut-être, si malgré le traitement que nous venons d'indiquer, la situation du blessé ne s'améliorait pas, la capsulorraphie, telle que l'a décrite M. Ricard à l'Académie de médecine (1892), trouverait-elle là une indication spéciale ; à la condition qu'elle soit suivie d'un traitement approprié destiné à redonner aux muscles la tonicité qui leur manque.

C'est une simple hypothèse que nous émettons ici, la capsulorraphie, jusqu'à l'heure actuelle, n'ayant pas été faite dans les déplacements secondaires passifs de la tête humérale.

Vu : le Président de la thèse,
SEGOND

Vu : le Doyen,
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

Imp. de la Faculté de Médecine, Bonvalot-Jouve, 15, rue Racine, Paris.